

Entwicklung und Validierung eines Fragebogens zur Erfassung von Sportinteressen im
Jugendalter (SPIT)

Development and validation of a measure of sport interests in adolescence (SPIT)

Jürg Schmid

Universität Bern

Katharina Albertin

Universität Bern

Stephan Toggweiler

Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften

Daniel Birrer

Eidgenössische Hochschule für Sport Magglingen

Daniel Zimprich

Universität Ulm

Roland Seiler

Universität Bern

Diese Manuskriptfassung wurde von der Zeitschrift für Sportpsychologie zur Publikation angenommen. Diese
Fassung entspricht nicht vollständig dem in der Zeitschrift veröffentlichten Artikel. Diese ist nicht die
Originalversion des Artikels und kann daher nicht zur Zitierung herangezogen werden.

24 *Zusammenfassung*

25 Interessen sind in der Berufs- und pädagogischen Psychologie, nicht aber in der
26 Sportpsychologie, ein zentrales Persönlichkeitskonstrukt zur Erklärung menschlichen
27 Erlebens und Verhaltens. Der Sportinteressentest (SPIT) ist auf der Basis der Theorie von
28 Holland (1997) und der Konditionsfaktoren Ausdauer, Schnelligkeit, Koordination und Kraft
29 zur Erfassung sportbezogener Interessen entwickelt und an 1 243 Jugendlichen teststatistisch
30 überprüft worden. In konfirmatorischen Faktorenanalysen erwiesen sich 11 Skalen als
31 eindimensional; ihre interne Konsistenz schwankte zwischen .71 und .87. Die Korrelationen
32 des SPIT mit dem Allgemeinen Interessen-Struktur-Test (Bergmann & Eder, 2005) und den
33 Skalen zur Erfassung des physischen Selbstkonzepts (Stiller, Würth & Alfermann, 2004)
34 fielen weitgehend erwartungskonform aus. Mit dem SPIT liegt ein Verfahren vor, das sich
35 zum Screening multidimensionaler Interessenprofile und zur Beschreibung jugendlicher
36 Zielgruppen im Freizeit- und Gesundheitssport anbietet.

37 *Schlüsserwörter:* Sportinteressen, Fragebogen, Validierung

38 *Abstract*

39 In vocational and educational psychology, but not in sport and exercise psychology,
40 interests are a central personality construct used to explain human experience and behavior.
41 The Sports Interests Inventory (SPIT), grounded on the theory of vocational personalities
42 (Holland, 1997) and the general components of fitness (endurance, speed, coordination,
43 strength), is designed to assess sports-related interests. Using a sample of 1,243 adolescents,
44 this paper examines the psychometric quality of the SPIT. Confirmatory factor analyses
45 showed that 11 scales are unidimensional. Their internal consistency ranged from .71 to .87.
46 As expected, the SPIT scores correlated with both the Allgemeiner Interessentest (a
47 multidimensional and general interest questionnaire; Bergmann & Eder, 2005) and the
48 Skalen zur Erfassung des physischen Selbstkonzepts (a multidimensional self-concept
49 questionnaire; Stiller, Würth & Alfermann, 2004). The SPIT is an instrument suitable for
50 screening multidimensional interest profiles and may be used to describe adolescents in
51 leisure and health sports.

52 *Key words:* Sports interests, Questionnaire, Validation

53 Entwicklung und Validierung eines Fragebogens zur Erfassung von Sportinteressen im
54 Jugendalter (SPIT)

Ziel dieses Beitrags ist es, ein auf dem Interessenkonzept gründendes Instrument zur Erfassung sportbezogener Interessen, den Sportinteressentest (SPIT), vorzustellen und teststatistisch zu evaluieren. Weil dieses Konzept in der Sportpsychologie nicht sehr bekannt ist, wird zunächst der Begriff des Interesses bestimmt und vom Begriff des Motivs abgegrenzt – ein Konstrukt, dem in der Sportpsychologie eine weit größere Bedeutung zukommt. Dann werden drei zentrale Modelle der Interessensforschung skizziert. Im Fokus steht dabei die für die Entwicklung des SPIT zentrale Theorie von Holland (1997).

Interesse und Interessenkonzeptionen

Interessen, Motive und Selbstkonzept im Sportkontext

Während in der Sportpsychologie explizite Sportmotive seit langem beforscht werden und entsprechende Inventare vorliegen (z. B. Lehnert, Sudeck & Conzelmann, 2011), sind Sportinteressen als Untersuchungsgegenstand inexistent (Asendorpf, 2007) – einmal abgesehen davon, dass ab und zu auf ihre Bedeutung bei der Sportartenwahl verwiesen wird (z. B. Göhner & Fuchs, 2007; Hackfort, 2001). Die Berufs- und pädagogische Psychologie hingegen begreifen die Interessen als wichtige Größe für die Erklärung und Vorhersage menschlichen Verhaltens. Ein Grund für das ungleiche Gewicht des Interessenkonzepts liegt wohl in der Bedeutungsverwandtschaft von intrinsischen Motiven und Interessen, so dass die Sportpsychologie wenig Veranlassung sah, sich auch des Interessenkonstrukts anzunehmen. In der Tat schreibt Asendorpf (2007) den (expliziten) Motiven und Interessen eine funktionale Verwandtschaft zu, indem er sie als Handlungseigenschaften auffasst, die in direktem Zusammenhang mit zielgerichtetem Handeln stehen. Ein Unterschied zeigt sich aber insofern, als sich Motive eher auf die Bewertung von Handlungsfolgen, Interessen aber direkt auf die Bewertung von Handlungen richten (Asendorpf, 2007).

Eng verwandt mit Interessen ist auch das Selbstkonzept. Es wird als Einstellung zu sich selbst verstanden und umfasst affektive, konative und kognitive Aspekte (Mummendey,

2006). Im vorliegenden sportbezogenen Kontext gilt die Aufmerksamkeit dem physischen Selbstkonzept, das als Teilbereich des allgemeinen Selbstkonzepts gilt, in dem alle selbstbezogenen Informationen subsumiert sind, die sich auf den eigenen Körper richten (Stiller, Würth & Alfermann, 2004). Gestützt auf Eccles' (1983) Erwartungs-Wert-Modell aus dem schulisch-pädagogischen Kontext ist von einem gerichteten Zusammenhang auszugehen: Es postuliert, dass ein Individuum, das in einem Bereich ein hohes Selbstkonzept entwickelt hat, die Auseinandersetzung mit diesem Bereich emotional positiver, wichtiger und interessanter erlebt als ein Individuum mit einem weniger positiven Selbstkonzept und entsprechend diesen Bereich als Tätigkeitsfeld wählt.

Interessenkonzeptionen aus der Interessen- und Berufspsychologie

Die *Münchener Interessenkonzeption* (Krapp, 1992) beschreibt Formen, Merkmale und Wirkungsweisen von Interessen. Hinsichtlich der Form werden situationale Interessen und individuelle (oder persönliche) Interessen unterschieden (Krapp, 2002, 2009): Das situationale Interesse bezeichnet den in einer konkreten Situation durch äußere Bedingungen (z. B. anregender Unterricht) ausgelösten Zustand des aktuellen Interessiertseins. Erlebt das Individuum den Gegenstand des situationalen Interesses über eine längere Zeitspanne als subjektiv relevant und emotional positiv, kann sich daraus ein länger anhaltendes (dispositionales) persönliches Interesse entwickeln (z. B. eine Vorliebe fürs Rechnen). Interessen werden als Person-Gegenstand-Bezüge aufgefasst, die durch emotionale, wertbezogene und kognitive Merkmale beschreibbar sind. Interessen kommen als Handlungen zum Ausdruck, die durch positive Erlebensqualitäten gekennzeichnet sind (emotionales Merkmal). Eine als angenehm erlebte und folglich stets wieder ausgeführte Interessenhandlung kann zu einem Zuwachs an Wissen im jeweiligen Gebiet führen (kognitives Merkmal). Sich mit einem Interessengegenstand zu identifizieren, steht schließlich für das wertbezogene Merkmal dieses Person-Gegenstand-Bezugs. Gegenstände

von Interessen können Tätigkeiten, Objekte oder Themen sein.

Wir gehen davon aus, dass Sportinteressen im Sinne von Krapp (1992) persönliche Interessen sind. Sie sind mental repräsentiert, richten sich auf sportliche Tätigkeiten und drücken sich in sportlichen Handlungen aus, die positiv erlebt werden.

Hollands (1997) Interessenkonzeption, eine Person-Umwelt-Passungstheorie, zählt auch heute noch zu den „drei wichtigsten etablierten“ Berufswahltheorien (Hirschi, 2013, S. 27), wiewohl sie schon 1959 in den Grundzügen publiziert wurde. Sie postuliert, dass ein Individuum umso zufriedener und erfolgreicher ist, je besser die Umwelt, in der es tätig ist, zu seinen Interessen passt. Das Modell umfasst sechs Dimensionen, auf denen sich Personen (und entsprechend die verschiedenen Umwelten) beschreiben lassen (s. Abbildung 1): Die Dimension *R* (für engl. *Realistic*) steht für praktisch-technische, natur- und körperbezogene Interessen; *I* (*Investigative*) für intellektuell-forschende Interessen; *A* (*Artistic*) für kreative, ästhetische Interessen; *S* (*Social*) für soziale Interessen; *E* (*Enterprising*) für unternehmerische, wettbewerbsorientierte Interessen; *C* (*Conventional*) für regel- und sachorientierte Interessen. Das Modell, das wegen der sechs Dimensionen und Initialen auch als Hexagon- bzw. RIASEC-Modell bekannt ist, ist für uns aus dreifachem Grund zentral: Es liefert eine Beschreibung relevanter Interessen; es ist empirisch bewährt (im Überblick: Joerin Fux, 2005); und es propagiert einen weiten Umweltbegriff, der neben der beruflichen Umwelt explizit auch andere Umwelten einschließt. So wird das RIASEC-Modell zur Erfassung von Freizeit- (Stangl, 2000) und militärischen Interessen (Schwitter, Moos, Boss & Jörin, 2006) verwendet.

Abbildung 1 hier einfügen

Todt, Drewes und Heil (1994) verbinden die Kernelemente von Holland (1997) und Krapp (1992). Sie regen insbesondere eine Differenzierung der Umwelt in die Bereiche Schule, Beruf und Freizeit (einschließlich Sport) an und berücksichtigen damit in ihrem

Modell bereichsspezifischer Interessen, dass Interessen in verschiedenen Kontexten unterschiedlich ausgeprägt sein können. Diese Konzeption ist hier bedeutsam, weil sie es als gerechtfertigt erscheinen lässt, Sport als eigenständigen Interessenbereich zu betrachten.

Die Übertragung des Interessenkonzepts auf den Sportkontext

Der Versuch, Hollands (1997) Konzept auf den Sportkontext zu übertragen, ist an zwei Prämissen geknüpft, die im Folgenden zu erörtern sind: Bei den Sportinteressen handelt es sich wie bei den Berufsinteressen (oder Freizeitinteressen) um stabile Merkmale der Persönlichkeit (Hirschi, 2013; Stangl, 2000). Und Hollands (1997) Dimensionen bilden auch die Sportinteressen adäquat ab.

Stabilität persönlicher Sportinteressen

Weil es an Inventaren zur Erfassung von Sportinteressen fehlt, fehlt es auch an empirischen Befunden zur intraindividuellen Stabilität. Wird aber das Ausüben einer Aktivität als manifestes Interesse aufgefasst (Bergmann & Eder, 2005), gibt es zumindest indirekte Hinweise: In einer Studie über die Schweizer Wohnbevölkerung im Alter zwischen 14 und 74 Jahren (Lamprecht & Stamm, 2000) betrug die durchschnittliche Verweildauer in der jeweiligen Hauptsportart 14.1 Jahre ($SD = 6.4$, Minimum = 5.0, Maximum = 31.0) – Werte, die angesichts der rechtszensierten Daten als eine Unterschätzung der wahren Verweildauer zu gelten haben. In einer ähnlichen Studie mit 10- bis 14-jährigen Kindern und 15- bis 19-jährigen Jugendlichen (Lamprecht, Fischer & Stamm, 2008) ergab die Analyse ihrer Sportvereinsbiographie, dass jene 68 % der Kinder und 47 % der Jugendlichen, die zum Befragungszeitpunkt einem Sportverein angehörten, ihm im Durchschnitt seit 3.1 bzw. 3.0 Jahren angehörten. Allerdings war auch zu konstatieren, dass 44 % der Kinder und 63 % der Jugendlichen schon mindestens einmal aus einem Sportverein ausgetreten waren.

Ebenfalls mit der Vereinszugehörigkeit haben Richards, Williams, Poulton und Reeder (2007) gearbeitet, indem sie von einer Stichprobe von anfänglich 7-jährigen Kindern bis zu

ihrem 21. Altersjahr zu fünf Zeitpunkten die Zugehörigkeit zu einem Sportverein erfassten. Über den 14-jährigen Zeitraum ergab sich ein Trackingkoeffizient von .56, was als moderate Stabilität der Sportpartizipation interpretiert wurde. Und als Ergebnis ihrer methodisch vergleichbaren Trackingstudie mit anfänglich 13-jährigen Jugendlichen über 10 Jahre mit sechs Messzeitpunkten hielten Kjønneksen, Anderssen und Wold (2009, S. 646) fest: "... there was a high degree of consistency in participation in organized youth sport ..., especially from age 13 to 16 years".

Wiewohl Daten zur Vereinsmitgliedschaft nur eine grobe Operationalisierung von Sportaktivität sind (Heinemann, 2007), zeugen diese Studien doch von einer Kontinuität, die in Teilen als Ausdruck von stabiler Sportpartizipation interpretiert werden kann – oder gar von stabilen Sportinteressen.

Die Holland-Dimensionen im Sportkontext

Das Holland-Modell auf den Sportkontext zu übertragen, setzt zudem voraus, dass die Interessendimensionen auch die Sportinteressen adäquat und genügend differenziert abbilden. Hier scheint uns ein Handlungsbedarf gegeben zu sein, denn eines der Merkmale, die konstitutiv für die Variations- und Ausprägungsformen des Sports sind, wird in Hollands Modell kaum berücksichtigt: die körperliche Leistung. Gemeint ist damit die „spezifische, zielorientierte Form des Umgangs mit dem Körper, des Zugangs zum Körper und die dafür notwendigen Fähigkeiten, Fertigkeiten und Kenntnisse, z. B. der Motorik, der Kraft, der Schnelligkeit, der Ausdauer“ (Heinemann, 2007, S. 56).

Entwicklung des SPIT

Vor diesem Hintergrund schien es uns vertretbar, Hollands Konzeption auf sportliche Tätigkeiten zu übertragen und darauf gestützt den SPIT zu entwickeln. Wir wählten dafür die Fragebogenmethode, da sie sich zur Operationalisierung von Interessen besonders bewährt hat (Bergmann & Eder, 2005).

Der SPIT hat zum Ziel, unter Berücksichtigung des spezifischen Kontexts des Sports, d. h. des körperlichen Aspekts von sportlicher Aktivität, die Holland-Dimensionen zu erfassen. Dazu musste Hollands Konzept in zwei Hinsichten adaptiert werden (im Detail: Albertin, 2012), was in die Unterscheidung von allgemeinen und spezifischen Sportinteressen mündete.

Allgemeine Sportinteressen

Erstens wurde die Dimension *R* des RIASEC-Modells ausdifferenziert, und zwar in Analogie zu Päßler und Hell (2014), die dafür plädierten, in einem Inventar von Studieninteressen die Dimension *I* (intellektuell-forschend) zu untergliedern, weil es nur so der Besonderheit der akademischen Welt gerecht werden könne. Basis unserer Ausdifferenzierung war die idealtypische, abstrakte Beschreibung von Hollands (1997) realistischem Persönlichkeitstyp. In der deutschen Begrifflichkeit von Joerin Fux (2005) und Schuler und Höft (2006) wird er als aktiv, „männlich“, körperlich robust, (motorisch) geschickt, naturverbunden, wetterfest und forsch (bis aggressiv) beschrieben. Zudem ist er gerne mit Händen und Körperkraft mit technischen Geräten und Maschinen im Freien tätig. Dieser Typus dominiert in Berufen wie etwa Jäger/in, Taucher/in, Feuerwehrmann/-frau, Helikopterpilot/in, Dachdecker/in, Kriminalkommissar/in oder Rennfahrer/in (Motorsport). Wir erkennen in dieser Beschreibung drei Interessengegenstände, die im Sport bedeutsam und voneinander unterscheidbar sind, und haben die Dimension *R* in *Natur*, *Aggressivität* und *Abenteuer* ausdifferenziert:

Natur nimmt auf, dass das Naturerleben ein wichtiger Anreiz sportlicher Aktivität ist (Venetz, 2012). Unter der Bezeichnung *Outdoor* ist es in diversen Interesseninventaren bzw. -konzepten als Ausformung von *R* enthalten (Bergmann & Eder, 2005).

Aggressivität verweist darauf, dass z. B. in Sportsportarten, die unter Jugendlichen beliebt sind (Lamprecht et al., 2008), Körperkontakt unumgänglich ist und Attribute wie

228 angriffslustig, draufgängerisch, robust oder widerstandsfähig gefordert sind.

229 *Abenteuer* rekurriert auf Pozzebon, Visser, Ashton, Lee und Goldberg (2010), die in
230 ihrem Holland-basierten Berufsinteressen-Inventar (Oregon Vocational Interest Scales,
231 ORVIS) die Dimension *R* in *Abenteuer* und *Produktion* trennen. *Produktion* ist hier aber
232 ohne Belang, da Unproduktivität als konstituierendes Element des Sports gilt (Heinemann,
233 2007). In der Darstellung von Schreiber, Nüssli und Spiegelberg (2016), die das Inventar ins
234 Deutsche übertragen haben, bevorzugen Personen des Typs *Abenteuer* Situationen, die
235 Körperbeherrschung erfordern, sie sind risikofreudig sowie wettkampforientiert und setzen
236 sich Abenteuern und physischen Gefahren aus. Typische Arbeitsumfelder sind Sport und
237 Berufe im Bereich von Sicherheit und Kontrolle.

238 Weil diese Interessendimensionen im hexagonalen Modell wurzeln, das in verschiedenen
239 Umwelten Gültigkeit beansprucht (Holland, 1997), bezeichnen wir sie als allgemeine
240 Sportinteressen – in Abgrenzung zu spezifischen Interessen, die für den Sportkontext
241 charakteristisch sind.

242 **Spezifische Sportinteressen**

243 Die zweite Adaption bestand darin, als Interessengegenstand Fähigkeiten zu
244 berücksichtigen, die für sportliche Tätigkeiten nötig sind. Wir leiteten diese spezifischen
245 Sportinteressen aus den – in der Sportwissenschaft gängigen – Konditionsfaktoren ab
246 (Weineck, 2009): Ausdauer, (Bewegungs-)Schnelligkeit, Koordination und Kraft. Auf den
247 Konditionsfaktor Beweglichkeit wurde verzichtet, denn es herrscht keine Einigkeit über
248 deren Definition und theoretische Verortung als koordinative Fähigkeit oder anatomische
249 Leistungsvoraussetzung (Bös, 2001).

250 Dafür ergänzten wir die spezifischen Sportinteressen um die Dimension *Fitness*, mit der
251 das Interesse an Gesundheit, Körperformung und Gewichtskontrolle erfasst werden soll. Der
252 Grund dafür ist, dass das Motiv, sich durch Sport fit zu halten, angesichts eines sich

253 wandelnden Gesundheitsverständnisses und der in unserer Zeit ausgeprägten
254 Auseinandersetzung mit dem eigenen Körper (Guenter, 2012) den Charakter eines
255 eigentlichen Sportinteresses angenommen haben dürfte.

256 Damit zielt der SPIT acht allgemeine und fünf spezifische Sportinteressen an. Im Detail
257 handelt es sich um die Skalen *Aggressivität*, *Abenteuer* und *Natur* (alle Dimension *R*),
258 *Intellekt* (*I*), *Ästhetik* (*A*), *Gemeinschaft* (*S*), *Wettkampf* (*E*), *Spontaneität* (*C*; Interesse an
259 spontanen und überraschenden Handlungen beim Sporttreiben), *Ausdauer*,
260 (*Bewegungs-*)*Schnelligkeit*, *Koordination*, *Kraft* und *Fitness* (s. Tabelle 1).

261 In Sachen Dimensionsbezeichnung ergab sich das Problem, dass die gängigen deutschen
262 Begriffe der Holland-Dimensionen für die Welt des Sports missverständlich, unpassend
263 („handwerklich-technisch“) oder wertend sind („konventionell“). Wir waren bestrebt,
264 sportaffine Begriffe zu finden, ohne aber die Verbindung mit den typischen Bezeichnungen
265 ganz zu lösen. Im Fall der Dimension *C* war dies schwierig. Mit *Spontaneität* wurde der
266 gegenüberliegende Pol als Bezeichnung gewählt, ausgehend von Hollands (1997)
267 Beschreibung dieses Typs als Personen mit einer Abneigung gegenüber „ambiguous, free,
268 exploratory, or unsystematized activities“ (S. 27). Die Bezeichnung soll auch auf Gentiles
269 (1972) Charakterisierung von Sportarten als *open* oder *closed* verweisen. Damit ist gemeint,
270 dass Sportarten, die in raumzeitlich stabilen, vorhersehbaren Settings ausgeübt werden und
271 durch repetitive Bewegungen charakterisiert sind (z. B. Langdistanzschwimmen), weniger
272 Freiräume für individuelle Bewegungs- und Handlungssequenzen eröffnen als offene
273 Sportarten (z. B. Rugby), denen ein variables und unvorhersehbares Setting eigen ist.

274 **Die Items des SPIT**

275 Gestützt auf die Vor- und Nachteile der verschiedenen Itemformate beim Erfassen von
276 Interessen (Anastasi & Urbina, 1997) wurde ein gebundenes Format mit dem Item-Stamm
277 „Wenn ich eine Sportart ausübe, möchte ich ...“ gewählt. Damit das junge Zielpublikum mit

dem Differenzierungsgrad nicht überfordert wird, wurde ein vierstufiges Antwortformat von *trifft überhaupt nicht zu* (1) bis *trifft ganz genau zu* (4) verwendet. Zentral für die Entwicklung der Items war Hollands (1997) Beschreibung der Tätigkeiten, welche die sechs Persönlichkeitstypen bevorzugen, ihrer Interessen und Charakterzüge. Was etwa den sozialen Typ angeht, arbeitet er gerne mit Menschen zusammen und bevorzugt Situationen, in denen er andere anleiten, beraten oder pflegen kann. Er ist hilfsbereit, einfühlsam, gesellig und beziehungsorientiert. Diese Beschreibung mündete in Items wie „mit anderen zusammen sein“ (affirmativ formuliert, positiv gepolt; Eid & Schmidt, 2014), „dass man alleine trainieren kann“ (affirmativ formuliert, negativ gepolt) oder „nicht viel mit anderen zusammenarbeiten müssen“ (negierend formuliert, negativ gepolt). Für die einzelnen Skalen wurden minimal 8 und maximal 26 Items generiert; die Urversion umfasste 160 Items (s. Tabelle 1 für weitere Beispiele).

Tabelle 1 hier einfügen

Fragestellung und Hypothesen

Die teststatistische Analyse des SPIT verfolgt vier Ziele:

Erstens wird seine faktorielle Validität untersucht. Dazu werden die 13 angezielten Skalen auf Eindimensionalität geprüft und die Gesamtstruktur des SPIT exploriert. Ferner wird die Binnenstruktur der Skalen untersucht: Erwartet wird, dass (a) die allgemeinen und spezifischen Sportinteressen angesichts ihrer konzeptuellen Unterschiedlichkeit schwach korrelieren (sensu Cohen, 1988). Mit Blick auf die Binnenstruktur der allgemeinen Sportinteressen lassen sich noch weitere Erwartungen spezifizieren. Basis dafür ist Hollands (1997) Theorie, wonach räumlich unmittelbar benachbarte Dimensionen (Ecken) im Hexagon (minimale Distanz) psychologisch relativ ähnlich und sinnverwandt seien und folglich deutlich korrelieren. Dimensionen jedoch, die sich gegenüberliegen (maximale Distanz), seien einander unähnlich und korrelierten demzufolge kaum. (b) Folglich wird

erwartet, dass die benachbarten Skalen (*RI, IA, AS, SE, EC* und *CR*) mittel bis stark korrelieren, während die weiter entfernten (*RA, RE, IS, IC, AE* und *SC*) und die sich gegenüberliegenden (*RS, IE, AC*) Dimensionen schwach bis mittel bzw. kaum korrelieren.

Zweitens wird die innere Konsistenz der SPIT-Skalen evaluiert.

Weil Interessen im Berufskontext einer starken Geschlechter-Stereotypisierung unterliegen (Joerin Fux, 2005) und im Sport wohl auch, wird drittens unter dem Aspekt der kriteriellen Validität die Geschlechtsabhängigkeit des SPIT untersucht. Wir vermuten Mittelwertunterschiede in neun Skalen, nämlich *Aggressivität, Abenteuer, Ästhetik, Gemeinschaft, Wettkampf, Ausdauer, Kraft, Koordination* und *Fitness*. Diese Annahmen fußen auf Befunden von Lamprecht et al. (2008), wonach bei männlichen Jugendlichen folgende Gründe, Sport zu treiben, wichtiger sind als bei weiblichen: persönliche Leistungsziele verfolgen, leistungsfähig und trainiert sein, Grenzen erfahren, einmalige Erlebnisse machen und sich mit Anderen messen, wobei sich im letzten Aspekt ein besonders klarer Unterschied ergab.

Weiterhin unter dem Aspekt der Kriteriumsvalidität werden viertens die Sportinteressen mit sportartenspezifischen Anforderungen in Beziehung gesetzt. Weil sich Interessen in Tätigkeiten zeigen, die bezüglich Anforderungen passen (Holland, 1997), wird erwartet, dass Jugendliche mit zum Beispiel ausgeprägten ästhetischen Interessen eiskunstlaufen, Jugendliche mit ausgeprägten sozialen Interessen aber Eishockey spielen.

Fünftens werden zur Klärung der Konstruktvalidität die Beziehungen zwischen dem SPIT, dem Allgemeinen Interessen-Struktur-Test (AIST-R; Bergmann & Eder, 2005) und den Skalen zur Erfassung des physischen Selbstkonzepts (PSK-Skalen; Stiller, Würth & Alfermann, 2004) ermittelt. Angesichts des gleichen theoretischen Hintergrunds von SPIT und AIST-R wird postuliert, dass die sich thematisch entsprechenden Skalen der beiden Instrumente mittel bis stark zusammenhängen. Basierend auf Eccles' (1983) Erwartungs-

328 Wert-Modell wird ferner erwartet, dass die spezifischen SPIT-Skalen *Ausdauer*,
329 *Schnelligkeit*, *Koordination* und *Kraft* mit den gleichnamigen PSK-Skalen eng
330 zusammenhängen. Im Sinne der divergenten Validität wird ferner angenommen, dass die
331 Skalen des spezifischen Sportinteresses und die PSK-Skalen *Beweglichkeit*, *Allgemeine*
332 *Sportlichkeit* und *Physische Attraktivität* voneinander unabhängig sind, denn im SPIT sind
333 diese Interessengegenstände nicht abgebildet.

334 **Methodisches Vorgehen**

335 **Datenerhebung und Stichprobenbeschreibung**

336 Mit Unterstützung des Bundesamtes für Statistik wurde eine Zufallsstichprobe von
337 Schulen in der deutschsprachigen Schweiz gezogen. Die Schulsportverantwortlichen wurden
338 gebeten, sich mit ihren Klassen an der Studie zu beteiligen. Mit dem Ziel, das Sample zu
339 erweitern, wurden zudem Lehrkräfte, Jugendsportleiterinnen und -leiter kontaktiert, die an
340 Weiterbildungsangeboten an der Eidgenössischen Hochschule für Sport teilnahmen. Es
341 resultierten Zusagen von rund 60 Lehrkräften (90 Schulklassen in 13 Kantonen), welche die
342 Daten während des Schulunterrichts erhoben. In die Analysen konnten 1 243 Fragebogen
343 einbezogen werden, die von 53 % weiblichen und 47 % männlichen Jugendlichen im Alter
344 von durchschnittlich (M) 15.3 Jahren ($SD = 1.5$) stammten. Die Stichprobe deckte vier
345 Bildungsstufen ab: 28 % zählten zur höchsten Stufe (erweiterte Ansprüche), 19 % zur
346 mittleren Stufe (mittlere Ansprüche) und 28 % zur tiefsten Stufe (niedere Ansprüche). Die
347 restlichen 12 % und 4 % folgten einem besonderen Lehrplan (individuelle Lernziele,
348 besondere Klassen) bzw. waren nicht zuordenbar. Zum Befragungszeitpunkt machten 14 %
349 der Jugendlichen in der Freizeit keinen Sport, 86 % schon ($M = 3.2$ Stunden pro Woche, SD
350 $= 0.5$). Das Sample bildet die Verhältnisse der Deutschschweizer Oberstufenschülerinnen
351 und -schüler bezüglich Alter, Schultyp und Geschlecht gut ab.

352 **Validierungsinstrumente**

Zur Validierung des SPIT wurden der AIST-R (Bergmann & Eder, 2005) und die PSK-Skalen (Stiller et al., 2004) herangezogen: Der AIST-R erfasst mit 60 Items die 6 schulisch-beruflichen Interessen von Holland (1997). Die PSK-Skalen erheben mit 46 Items 7 Aspekte des physischen Selbstkonzepts: *Ausdauer, Schnelligkeit, Koordination, Kraft, Beweglichkeit, Allgemeine Sportlichkeit* und *Physische Attraktivität*. Im vorliegenden Sample schwankte die Skalenreliabilität (α) zwischen .84 und .89 (AIST-R) bzw. .69 und .87 (PSK).

Mit dem Ziel, ein verhaltensnahes Validierungsmerkmal verfügbar zu haben, wurden die sportlich aktiven Jugendlichen des Samples nach der Sportart gefragt, die sie ausübten. Die genannte Sportart wurde mit der charakteristischen Anforderungsstruktur verknüpft. Das Elektronische Supplement (ESM) 1 gibt das Vorgehen zur Erfassung dieser Anforderungen (Fremdbeurteilung) und Befunde zur Interrater-Reliabilität wieder.

Auswertungsstrategie und -verfahren

Die Datenanalyse gliederte sich in drei Schritte, die sich bezüglich Teilstichproben, Ziele und Verfahren unterschieden: Der erste Schritt basierte auf der Entwicklungsstichprobe (n_1), bestehend aus den 400 Personen, die sämtliche SPIT-Items der Urversion beantwortet hatten. Ziel war es, mit konfirmatorischen Faktorenanalysen (CFA; R-Paket lavaan; Rosseel, 2012; MLR-Schätzer angesichts der ordinalen und oft schiefen Variablen; FIML-Ansatz zum Umgang mit fehlenden Werten) jene Items zu bestimmen, die eine eindimensionale und reliable Skala konstituieren. Zur Beurteilung der Modellgüte wurden vier Maße und Cut-off-Werte herangezogen (Brown, 2015): CFI ($\approx .95$), TLI ($\approx .95$), RMSEA ($< .06$) und SRMR ($< .08$). Im Detail wurde für jede postulierte Skala ein Einfaktormodell mit den dafür generierten Items spezifiziert. Mit dem Ziel der Itemreduktion wurde iterativ jeweils das Item mit der tiefsten Ladung entfernt und das Modell neu geschätzt. Als Anforderung wurde eine Ladung von $\lambda \geq .5$ definiert (Eid & Schmidt, 2014), wobei dieses Kriterium im Falle kurzer Skalen zum Teil gelockert werden musste. Begleitet von theoretischen Überlegungen

wurde dieser Prozess fortgeführt, bis eine weitere Verkürzung der Skala den Modellfit nicht mehr verbesserte, d. h. bis die CFI- und RMSEA-Differenz der Modelle die kritische Differenz von .010 bzw. .015 nicht mehr überschritt (Chen, 2007). Aus Platzgründen werden hier nur die Befunde des jeweils letzten Modells berichtet.

Die Skalenreliabilität wurde mit Hilfe der Konsistenzmethode geschätzt (Cronbachs α , MacDonalds ω ; R-Paket psych; Revelle, 2017). Für die Beurteilung individueller Differenzen wurden Werte von .70 als genügend angesehen, für die Beurteilung von Gruppendifferenzen solche von .50, auch wenn höhere Werte natürlich erwünscht sind (Lienert & Raatz, 1998). Die Faktorstruktur des gesamten SPIT wurde mit exploratorischen Faktorenanalysen (EFA) des reduzierten Item-Pools geprüft (polychorische Korrelationen, Hauptachsenanalyse, Promax-Rotation).

Der zweite und dritte Schritt gründete auf den übrigen 843 Jugendlichen, der Validierungsstichprobe (n_2): Zuerst wurden die Befunde anhand derselben Verfahren, aber des optimierten Item-Pools einer Kreuzvalidierung unterzogen. Dann wurden im Zuge der Konstrukt- und Kriteriumsvalidierung des SPIT die Korrelationen (r) zwischen den SPIT-, AIST-R- und PSK-Skalen berechnet.

Korrelations- und Konsistenzkoeffizienten wurden via Fishers Z-Transformation gemittelt.

Teststatistische Überprüfung des SPIT

Faktorielle Validität, Reliabilität und Skaleninterkorrelation

Die Befunde der CFA zur Prüfung auf Eindimensionalität der postulierten Dimensionen sind in Tabelle 2 zusammengefasst (s. für die basalen Itemstatistiken ESM 2). Die Analysen mündeten in einen reduzierten Pool von 77 Items. Für 10 Faktoren ergab sich zum einen eine akzeptable, meist aber gute Modellanpassung und zum andern eine befriedigende Skalenreliabilität. Die Faktoren *Abenteuer*, *Natur* und *Fitness* hingegen erwiesen sich nicht

als eindimensional, wenngleich ihre Skalenreliabilität mehr oder minder akzeptabel ausfiel.

Tabelle 2 hier einfügen

In der EFA der 77 Items, über die hier nicht im Detail berichtet werden kann, sprachen der Minimal-Average-Partial-Test und die Parallelanalyse für eine 12-Faktoren-Lösung. Die Ladungsmatrix ließ erkennen, dass die Faktoren *Spontaneität* und *Koordination* zusammengingen und *Ausdauer* nicht klar zutage trat. Die anderen angezielten Faktoren waren jedoch gut erkennbar, wobei acht Items (ESM 2) durch hohe Nebenladungen oder eine geringe Kommunalität auffielen. Eine Analyse der Daten unter Ausschluss dieser Items legte wieder eine 12-Faktoren-Lösung nahe. *Spontaneität* und *Koordination* gingen wieder in einem einzigen Faktor auf, aber die restlichen 11 Faktoren, auch *Ausdauer*, waren gut durch die Items definiert und entsprachen den angezielten Dimensionen.

In der Validierungsstichprobe ließen sich die Befunde zu den unproblematischen Faktoren sehr gut replizieren (s. Tabelle 2) – sowohl hinsichtlich Modellanpassung wie auch Skalenreliabilität. Mit Blick auf die problematischen Faktoren und den Effekt der Elimination der acht Items war festzustellen, dass die Befunde im Fall von *Natur* und *Fitness* den Anforderungen (Fitmaße, Skalenreliabilität) nicht genügten, im Fall von *Abenteuer* aber klar besser ausfielen als in der Entwicklungsstichprobe.

Wie Tabelle 3 zeigt, fielen die Korrelationen der allgemeinen Sportinteressenskalen nur bedingt erwartungskonform aus (Hypothese b): Eine Mittelung der Werte innerhalb der Gruppen, die sich bezüglich inhaltlicher Nähe unterscheiden sollten (vgl. die verschiedenen Schattierungen), ergab zwar eine Abnahme von $r = .25$ (dunkel) über $.16$ (hell) zu $.13$ (keine), doch war die Abstufung wenig ausgeprägt.

Im Detail zeigte sich, dass die Skalen *Aggressivität* und *Abenteuer*, welche die Dimension *R* repräsentieren, mit den anderen Skalen mehrheitlich modellkonform zusammenhingen. Die dritte Teildimension von *R*, *Natur*, korrelierte kaum mit den anderen

Skalen – auch nicht mit *Aggressivität* und nur zu .19 mit *Abenteuer*. Auch bei den übrigen fünf Skalen traten unerwartete Korrelationen auf: *Intellekt* korrelierte stark mit *Wettkampf*, aber nicht mit *Ästhetik* – eine Skala, die generell wenig Varianz mit den anderen Skalen teilte. Die Skala *Spontaneität* schließlich hing mit fünf anderen Skalen mittel bis stark zusammen, doch die erwartete Abstufung war nicht erkennbar.

Tabelle 3 hier einfügen

Die Korrelationen zwischen den allgemeinen und spezifischen Sportinteressenskalen beliefen sich im Mittel auf .19 und waren damit stärker als erwartet. Dass *Kraft* eng mit *Aggressivität* ($r = .54$), *Abenteuer* (.38) und *Wettkampf* (.40) zusammenhing, erscheint zumindest post hoc plausibel (z. B. Schweer, 2008). Dies gilt auch für die hohen Korrelationen zwischen *Koordination* und *Intellekt* (.45) bzw. *Spontaneität* (.61).

Auch wenn dazu keine Hypothesen formuliert wurden, beanspruchen auch die Zusammenhänge der fünf spezifischen Sportinteressenskalen untereinander ein eigenes Interesse. Die Korrelationen lagen im Mittel bei $r = .23$. Die Skala *Fitness*, die das Interesse an Gesundheit und Gewichtskontrolle erfassen soll (und nicht das Interesse an einem der vier Konditionsfaktoren), wies schwache Korrelationen mit den anderen spezifischen Sportinteressen auf (im Mittel $r = .18$); die Skalen *Ausdauer*, *Kraft* und *Koordination* hingegen fielen durch teilweise enge Zusammenhänge auf (im Mittel $r = .43$, .35 bzw. .33).

Kriteriumsbezogene Validität

Zur Klärung der Geschlechtsabhängigkeit der Sportinteressen wurde eine einfaktorielle MANOVA gerechnet. Es zeigte sich eine klare Differenz zwischen weiblichen und männlichen Jugendlichen bezüglich der Kombination der SPIT-Skalen, $F(13, 781) = 32.26$, $p < .001$, Wilks $\lambda = .651$, partielles $\eta^2 = .349$. In anschliessenden t -Tests (s. Tabelle 4) unterschritten alle Skalen ausser *Abenteuer*, *Natur*, *Gemeinschaft* und *Koordination* die Bonferroni-korrigierte Signifikanzschwelle von $\alpha = .004$. Dabei offenbarten die männlichen

453 Jugendlichen auf allen Skalen im Mittel höhere Ausprägungen als die weiblichen, nur in
454 Bezug auf *Ästhetik* und *Fitness* kehrten sich die Verhältnisse um. Die Befunde entsprachen
455 im Wesentlichen den Erwartungen, zumal für *Ästhetik*, *Aggressivität*, *Wettkampf*, *Kraft* und
456 *Fitness* mittlere bis starke Effekte zu beobachten waren ($0.51 < d < 0.95$).

457 Tabelle 4 hier einfügen

458 Die Korrelationen zwischen den acht Skalen des allgemeinen Sportinteresses und den
459 Anforderungen der von den Jugendlichen ausgeübten Sportarten (s. Tabelle 5) werden den
460 Erwartungen gerecht, denn die Interessen korrelierten mit Ausnahme von *Intellekt*
461 tatsächlich am engsten mit den entsprechenden Anforderungen ($.21 < r < .37$). Für die fünf
462 Skalen des spezifischen Sportinteresses hingegen ergab sich ein weniger klares Bild:
463 Wenngleich die Korrelationen zwischen den Interessen und Anforderungen hinsichtlich
464 *Ausdauer* und *Schnelligkeit* noch .19 bzw. .20 betrugen, zeigten sich mit anderen
465 Anforderungen ähnlich hohe oder höhere Korrelationen. Zudem korrelierten die SPIT-
466 Skalen *Koordination*, *Kraft* und *Fitness* kaum mehr mit den zugehörigen Anforderungen
467 ($r \leq .14$) – aber zumindest auch nicht mit anderen Anforderungsskalen.

468 Tabelle 5 hier einfügen

469 **Externe Konstruktvalidierung**

470 Die Korrelationen zwischen den SPIT-Skalen einerseits und den AIST-R- und den
471 PSK-Skalen andererseits sind in Tabelle 6 enthalten, wobei die angenommene inhaltliche
472 Nähe zwischen den Skalen wieder mittels unterschiedlicher Schattierungen dargestellt ist.
473 Das erwartete Muster war insofern zu erkennen, als die Korrelationen in den sich
474 entsprechenden Skalen (z. B. *Aggressivität* und *R*, *Intellekt* und *I*, *Ästhetik* und *A*) im Mittel
475 etwas höher ($r = .24$, dunkel) ausfielen als die Korrelationen zwischen Skalen geringerer
476 psychologischer Nähe (im Mittel $r = .16$, hell; $r = .13$, keine). Die erwartete Abstufung war
477 aber nur schemenhaft erkennbar; zudem korrelierten einzelne Skalen stärker als erwartet –

478 etwa die SPIT-Skala *Intellekt* mit der AIST-R-Skala *C* ($r = .29$).

479 Tabelle 6 hier einfügen

480 Die Korrelationen zwischen den spezifischen Sportinteressen und den
481 Selbstkonzeptskalen entsprechen weitestgehend den Erwartungen: In den Bereichen
482 Ausdauer, Schnelligkeit, Koordination und Kraft fielen die Korrelationen zwischen den
483 Interessen- und Selbstkonzeptskalen positiv und hoch aus ($.27 \leq r \leq .59$). Weniger eng
484 hingen diese vier SPIT-Skalen mit den PSK-Skalen *Beweglichkeit* und *Physische*
485 *Attraktivität* zusammen ($.17 \leq r \leq .37$), die im SPIT nicht unmittelbar repräsentiert sind.
486 Dafür korrelierten diese vier spezifischen Sportinteresseskalen mittel bis stark mit der PSK-
487 Skala *Allgemeine Sportlichkeit* ($.33 \leq r \leq .47$), die zwar keine direkte Entsprechung im SPIT
488 hat, aber als Gesamteinschätzung eigener physischer Fähigkeiten betrachtet werden kann.
489 Auch *Fitness* ist ohne Entsprechung auf Seiten der PSK-Skalen und war im Wesentlichen
490 unabhängig von ihnen ($-.09 \leq r \leq .16$).

491 Diskussion

492 Die Diskussion der Stärken und Schwächen des SPIT, wie sie in den empirischen
493 Analysen zutage getreten sind, orientiert sich an den einzelnen Skalen und Testgütekriterien
494 und mündet in Implikationen für die Weiterentwicklung des SPIT.

495 Im Falle von 11 Faktoren ließ sich die postulierte Eindimensionalität aufrechterhalten;
496 im Falle von *Natur* und *Fitness* ergab sich jedoch keine genügende Modellanpassung. Die
497 Dimensionsanalysen, in die der reduzierte Pool von 69 Items simultan eingezogen wurde,
498 legten eine 12-Faktorenlösung nahe. Darin zeichneten sich 11 der erwarteten Dimensionen
499 klar ab, einschließlich *Natur* und *Fitness*, doch *Spontaneität* und *Koordination* waren
500 empirisch nicht gut trennbar. Unter dem Aspekt der faktoriellen Validität erscheinen damit
501 die Skalen *Natur*, *Spontaneität*, *Koordination* und *Fitness* als problematisch.

502 Unter dem Aspekt der Reliabilität betrachtet, genügen bis auf *Natur* alle Skalen

503 ($.74 \leq \alpha \leq .87$) den Anforderungen der Gruppen- und partiell jenen der Individualdiagnostik.
504 Die Konsistenzkoeffizienten bewegten sich in einem ähnlichen Bereich wie diejenigen
505 verwandter Instrumente wie dem AIST-R (Mittel der Reliabilitätskoeffizienten: $\alpha = .83$),
506 dem Berner Motiv- und Zielinventar ($\alpha = .83$, Lehnert et al., 2011) und dem Freizeit-
507 Interessen-Test ($\alpha = .78$; Stangl, 2000). Dass die als problematisch identifizierten Skalen
508 teilweise über eine passable interne Konsistenz verfügten, steht dabei nicht im Widerspruch
509 zu den faktorenanalytischen Befunden, denn Cronbachs α macht keine unmittelbare Aussage
510 zur Dimensionalität einer Skala (Sijtsma, 2009).

511 Die Analysen zur kriteriellen und Konstruktvalidität ergaben sechs zentrale Ergebnisse:
512 Erstens fielen die geschlechtsspezifischen Mittelwertunterschiede prägnant und
513 weitestgehend hypothesenkonform aus. Dass männliche Jugendliche im Vergleich mit
514 weiblichen im Mittel ein höheres Interesse an *Aggressivität (R)* und *Wettkampf (E)*
515 aufwiesen, aber ein geringeres an *Ästhetik (A)* und *Gemeinschaft (S)*, findet seine
516 Entsprechung auch in einer großen Studie unter Jugendlichen und jungen Erwachsenen –
517 allerdings mit Bezug auf die zugehörigen Berufsinteressenskalen-Skalen *R*, *A*, *E* und *S*
518 (Joerin Fux, 2005).

519 Zweitens korrelierten bis auf *Intellekt* alle Dimensionen des allgemeinen Sportinteresses
520 erwartungsgemäss mit den entsprechenden Anforderungen der ausgeübten Sportarten. Was
521 die spezifischen Sportinteressen angeht, erwies sich das Befundmuster in Bezug auf die
522 Interessendimensionen *Ausdauer*, *(Bewegungs-)Schnelligkeit* und – bei grosszügiger
523 Auslegung – *Kraft* als einigermaßen hypothesenkonform. Dagegen war nicht zu
524 beobachten, dass Jugendliche mit einem grossen Interesse an Koordination und Fitness auch
525 tatsächlich Sportarten ausübten, die diesbezüglich hohe Anforderungen stellten.

526 Dieses Befundmuster könnte methodisch begründet sein, denn beim verwendeten
527 Validierungsmerkmal handelt es sich zwar um eine reliable (ESM 1), aber doch pauschale

und nicht validierte Annäherung an das wünschbare Kriterium, nämlich die objektiven sportartenspezifischen Anforderungen. Ein ebenso naheliegender Grund ist, dass die konditionellen Anforderungen deutlich weniger zwischen den Sportarten diskriminieren als beispielsweise die ästhetischen oder sozialen Anforderungen oder die Opportunities bezüglich Kontakt mit der Natur. Darauf verweist der Befund, dass die Sportarten unter dem Aspekt ihrer konditionellen Anforderungen deutlich schwerer zu beurteilen waren als unter den anderen Aspekten (ESM 1). Einzig die intellektuellen Anforderungen waren ähnlich schwer zu beurteilen – und auch in diesem Fall ergab sich keine substantielle Korrelation.

Drittens waren die Korrelationsmuster, die aufgrund der psychologischen Ähnlichkeiten (Hexagon-Modell) der allgemeinen Sportinteressen postuliert wurden, erkennbar, wenngleich nicht sehr klar. Relativierend ist jedoch anzumerken, dass sich in vielen Studien mit bereits weiter entwickelten Berufsinteresse-Inventaren ähnlich unscharfe Befundmuster ergeben haben (Joerin Fux, 2005). Prediger (2000, S. 197) meint denn auch: “Holland’s hexagon is alive and well—though somewhat out of shape”. Dessen ungeachtet ist als Problem zu konstatieren, dass die Skala *Natur* nicht oder nur schwach mit den beiden anderen Skalen *Aggressivität* und *Abenteuer* korrelierte, die zur Ausdifferenzierung der Dimension *R* geschaffen wurden.

Viertens waren wie erwartet die Korrelationen zwischen den Skalen des allgemeinen Sportinteresses und den Berufsinteressen (AIST-R) zu erkennen, aber wiederum nicht klar. Dieser Befund könnte auf unzureichend valide SPIT-Skalen verweisen. Wir deuten ihn jedoch eher als Hinweis auf die Bereichsspezifität von Interessen (Todt et al., 1994), d. h. als Hinweis darauf, dass sich sportliche und berufliche Interessen nicht zu decken brauchen. Darauf deutet auch die (allerdings feine) Abstufung der Korrelationen der entsprechenden Skalen von SPIT und AIST-R hin. Sie ist nämlich einigermaßen kompatibel mit Stangls (2000) These, wonach die Dimensionen *I*, *E* und *C* Interessen erfassen, die alternativ in

553 Beruf oder Freizeit zum Tragen kommen, während *R*, *A* und *S* eher generelle
554 Persönlichkeitsorientierungen darstellen, die in beiden Kontexten verwirklicht werden.

555 Fünftens sprechen die Korrelationen zwischen den allgemeinen und spezifischen
556 Sportinteressen für deren diskriminante Validität, denn sie waren nicht so hoch, dass die
557 Skalen des spezifischen Sportinteresses als redundant gelten könnten. Dies stützt unsere
558 Annahme, dass Hollands Dimensionen dem Aspekt der körperlichen Leistung, die für den
559 Sport konstitutiv ist, zu wenig gerecht werden und deshalb erweitert werden sollten.

560 Sechstens lassen sich die hohen Korrelationen zwischen den spezifischen
561 Sportinteresseskalen und den PSK-Skalen als Hinweis auf die Konstruktvalidität des SPIT
562 deuten. Denn wie dies Eccles (1983) für den schulischen Kontext postuliert, scheinen sich
563 Interessen und bereichsspezifische Selbstkonzepte auch im Sportkontext gegenseitig positiv
564 zu beeinflussen.

565 Insgesamt scheint es also möglich, mit den Skalen *Ausdauer*, *(Bewegungs-)Schnelligkeit*
566 und *Kraft* drei körperbezogene Gegenstände des Sportinteresses zu beschreiben. Was die
567 sportbezogenen Interessengegenstände außerhalb des eigenen Körpers betrifft, bieten sich
568 mit *Aggressivität*, *Abenteuer*, *Intellekt*, *Ästhetik*, *Gemeinschaft* und *Wettkampf* sechs Skalen
569 von ähnlicher psychometrischer Qualität an. Noch nicht befriedigend sind die Skalen *Natur*,
570 *Spontaneität*, *Koordination* und *Fitness*. Wir sehen folgende Ansatzpunkte für ihre
571 Weiterentwicklung:

572 Hinsichtlich der Skala *Natur* sind Items um- oder neu zu formulieren. Dass Items wie
573 „... vom Wetter unabhängig sein“ oder „... nicht auf eine Sportanlage angewiesen
574 sein“ nicht genügen, ist wohl darin begründet, dass sie die Natur als Randbedingung
575 thematisieren. Dabei müsste wohl die Auseinandersetzung mit der Natur im Sinne eines
576 expliziten Interessengegenstands ins Zentrum gerückt werden. Hierzu könnten Studien
577 nützlich sein, die ergründen, was Menschen beim Ausüben stark naturbezogener Sportarten

578 erleben (z. B. Venetz, 2012).

579 Weiterführende Analysen zur Dimensionalität der Skala *Fitness* ergaben, dass die Items
580 durch eine zweidimensionale Lösung mit den Faktoren *Gesundheit* (Markieritem: „... etwas
581 für meine Gesundheit tun“) und *Figurkontrolle* („... meinen Körper formen“) etwas besser
582 beschreibbar waren. Allerdings war die Zahl der Items zu gering, als dass weitere Analysen
583 möglich gewesen wären. Eine klare Antwort scheint aber wenig wahrscheinlich, da auch in
584 den verschiedenen Sportmotivation-Inventaren bald eine Separation, bald eine Kombination
585 der beiden Aspekte vorgenommen wird (z. B. Kondrič, Sindik, Furjan-Mandić & Schiefler,
586 2013; Lehnert et al., 2011; Markland & Hardy, 1993).

587 Als Konsequenz könnte *Fitness* aufgegeben werden, zumal sich argumentieren ließe,
588 dass damit mehr ein Motiv als ein Interesse erfasst wird, d. h. mehr die mögliche Folge einer
589 Sporthandlung als deren Inhalt. Wir schlagen jedoch vor, weitere Items zu generieren, um
590 Gesundheit und Figurkontrolle als eigenständige Interessen zu erfassen. Allports (1949)
591 Konzeption der *funktionellen Autonomie von Motivsystemen* zufolge ist nämlich davon
592 auszugehen, dass sich das Gesundheitsmotiv in der heutigen Gesellschaft verselbstständigt
593 und zu einem Interesse entwickelt hat: Der Körper selbst ist zum Gegenstand des Interesses
594 geworden und soll nach gesundheitlichen oder ästhetischen Kriterien beeinflusst werden.
595 Dieses Interesse ist unter Jugendlichen ausgeprägt (Holodynski & Oerter, 2002), und sollte
596 folglich in einem Sportinteresse-Inventar für dieses Lebensalter nicht fehlen.

597 Dass sich die Skalen *Koordination* und *Spontaneität* empirisch nicht klar trennen ließen,
598 könnte an unserer Entscheidung liegen, die Dimension *C (Conventional)* nicht direkt, sondern
599 über den gegenüberliegenden Pol *Spontaneität* zu erfassen. Es erscheint ratsam, darauf
600 zurückzukommen und aller Schwierigkeiten zum Trotz bei der Überarbeitung der Items die
601 Nähe zu Hollands Typenbeschreibung höher zu gewichten als die Affinität zur Sportwelt.
602 Das Zusammengehen der Skalen wäre aber auch so zu erklären, dass Jugendliche ein

603 anderes Verständnis von Koordination haben als die Sportwissenschaft. Dagegen spricht
604 jedoch, dass die SPIT-Skala *Koordination* erwartungskonform mit den PSK-Skalen
605 korreliert, speziell mit *Koordination*.

606 Bei der Überarbeitung dieser vier Skalen gilt es, das Problem der Common Method
607 Variance zu beachten (Temme, Paulssen & Hildebrandt, 2009). So sind für die Urversion
608 des SPIT 62 Items generiert worden, die negativ gepolt (14) oder negierend formuliert sind
609 (48). Ziel war es, einem etwaigen systematischen Antwortverhalten entgegenzuwirken.
610 Möglicherweise weil in den Faktorenanalysen keine Methodenfaktoren modelliert wurden,
611 enthält die aktuelle Version des SPIT (69 Items) noch acht invers oder negativ formulierte
612 Items. In der Anwendung des SPIT unter Jugendlichen ist dies sinnvoll, weil sonst
613 sprachliche und kognitive Fähigkeiten über Gebühr miterfasst würden; in älteren
614 Stichproben jedoch mag diese Item-Auswahl nachteilig sein. Wenn man an eine Anwendung
615 des SPIT bei Erwachsenen denkt, ist überdies zu erwägen, eine differenziertere Antwortskala
616 (z. B. mit fünf oder sechs Stufen) vorzugeben. Diese Vorschläge dürften dazu beitragen, dass
617 die Daten weniger Rauschen enthalten, methodenbedingte Fehlervarianz besser kontrolliert
618 werden kann und sich klarere Befunde ergeben.

619 Am Anfang der Entwicklung des SPIT stand die Annahme, dass das Interessenkonzept
620 gut auf den Sport zu übertragen ist. Ob dem so ist, können wir mit dieser Studie nicht klären,
621 aber wir können die Annahme zur Diskussion stellen und einen Beitrag zur Erfassung von
622 Sportinteressen leisten. Unseres Erachtens liegt mit dem SPIT ein Instrument vor, das
623 Jugendliche im Rahmen individueller oder institutioneller Präventionsbemühungen dabei
624 unterstützen kann, sich ihrer Interessen gewahr zu werden und eine passende sportliche
625 Freizeitbeschäftigung zu finden. Im Interessenkonzept mit Tätigkeitseinhalten im Brennpunkt
626 sehen wir eine wertvolle Ergänzung des motivationspsychologischen Ansatzes, der
627 gegenwärtig in der Sportpsychologie dominiert.

628 Elektronische Supplemente

629 ESM 1. Rating sportartentypischer Anforderungen (ESM 1 Sportartentypische
630 Anforderungen.pdf)

631 ESM 2. Tabelle 1 (ESM 2 Itemstatistiken.pdf)

632 Die Tabelle enthält Itemstatistiken (Mittelwert, Standardabweichung, Schiefe, Exzess,
633 Trennschärfe) des SPIT.

634 Die Datei enthält das methodische Vorgehen zur Erfassung der Anforderungsstruktur
635 einzelner Sportarten und Ergebnisse zur Interrater-Reliabilität dieser
636 Beurteilungsdimensionen.

Literaturverzeichnis

- 637
638 Abele-Brehm, A. & Brehm, W. (1988). Sportpsychologie. In D. Frey, C. G. Hoyos & D.
639 Stahlberg (Hrsg.), *Angewandte Psychologie: Ein Lehrbuch* (S. 540–560). München:
640 PVU.
- 641 Albertin, K. (2012). *SPIT-R: Ein Test zur Erfassung von Sportinteressen bei Jugendlichen*.
642 Unveröffentlichte Dissertation, Universität Bern.
- 643 Allport, G. W. (1949). *Persönlichkeit: Struktur, Entwicklung und Erfassung der*
644 *menschlichen Eigenart*. Stuttgart: Klett.
- 645 Anastasi, A. & Urbina, S. (1997). *Psychological testing* (7th ed.). Upper Saddle River, NJ:
646 Prentice Hall.
- 647 Asendorpf, J. B. (2007). *Psychologie der Persönlichkeit: Grundlagen*. Heidelberg: Springer.
- 648 Bergmann, Ch. & Eder, F. (2005). *AIST-R Allgemeiner Interessen-Struktur-Test mit Umwelt-*
649 *Struktur-Test (UST-R)*. Göttingen: Beltz.
- 650 Bös, K. (Hrsg.). (2001). *Handbuch Motorische Tests*. Göttingen: Hogrefe.
- 651 Brettschneider, W.-D. & Kramer, H.-J. (Hrsg.). (1978). *Sportliche Interessen bei Schülern*
652 *und Jugendlichen*. Frankfurt a. M.: Bartels & Wernitz.
- 653 Brown, T. A. (2015). *Confirmatory factor analysis for applied research* (2nd ed.). New
654 York, NY: Guilford Press.
- 655 Chen, F. F. (2007). Sensitivity of goodness of fit indexes to lack of measurement invariance.
656 *Structural Equation Modeling*, 14, 464–504. doi:10.1080/10705510701301834
- 657 Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale,
658 NJ: Erlbaum.
- 659 Dishman, R. K. (1987). Exercise adherence and habitual physical activity. In W. P. Morgan
660 & S. E. Goldston (Eds.), *Exercise and mental health* (pp. 57–83). Washington, DC:
661 Hemisphere.

- 662 Eccles, J. S. (1983). Expectancies, values, and academic choice: Origins and changes. In J.
663 T. Spence (Ed.), *Achievement and achievement motives: Psychological and*
664 *sociological approaches* (pp. 87–134). San Francisco, CA: W. H. Freeman.
- 665 Eid, M. & Schmidt, K. (2014). *Testtheorie und Testkonstruktion*. Göttingen: Hogrefe.
- 666 Fuchs, R. (1989). *Sportliche Aktivität bei Jugendlichen: Entwicklungsverlauf und sozial-*
667 *kognitive Determinanten*. Köln: bps.
- 668 Gavin, J. (1989). *Welcher Sport für wen? Mehr Spaß und Lebensfreude durch Ihren*
669 *typgerechten Sport*. München: BLV.
- 670 Gentile, A. M. (1972). A working model of skill acquisition with application to teaching.
671 *Quest*, 17, 3–23. doi:10.1080/00336297.1972.10519717
- 672 Göhner, W. & Fuchs, R. (2007). *Änderung des Gesundheitsverhaltens*. Göttingen: Hogrefe.
- 673 Guenter, S. (2012). Fitness als Inklusionsprämisse? Eine Diskursanalyse zur
674 Problematisierung adipöser Kinder- und Jugendkörper in sportwissenschaftlichen
675 Gesundheitsdiskursen. *Forum Quantitative Sozialforschung*, 14(1), Art. 9. Zugriff
676 unter <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs130198>
- 677 Hackfort, D. (2001). Psychologische Aspekte des Freizeitsports. In H. Gabler, J. R. Nitsch &
678 R. Singer (Hrsg.), *Einführung in die Sportpsychologie. Teil 2: Anwendungsfelder* (2.
679 Aufl., S. 207–236). Schorndorf: Hofmann.
- 680 Heinemann, K. (2007). *Einführung in die Soziologie des Sports* (5. Aufl.). Schorndorf:
681 Hofmann.
- 682 Hirschi, A. (2013). Berufswahltheorien – Entwicklung und Stand der Diskussion. In S. Rahn
683 & T. Brüggemann (Hrsg.), *Lehr- und Arbeitsbuch zur Studien- und Berufsorientierung*
684 (S. 27–41). Münster: Waxmann.
- 685 Holland, J. L. (1997). *Making vocational choices: A theory of vocational personalities and*
686 *work environments* (3rd ed.). Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.

- 687 Holodynski, M. & Oerter, R. (2002). Motivation, Emotion und Handlungsregulation. In R.
688 Oerter & L. Montada, (Hrsg.), *Entwicklungspsychologie* (S. 551–589). Weinheim:
689 Beltz PVU.
- 690 Joerin Fux, S. (2005). *Persönlichkeit und Berufstätigkeit: Theorie und Instrumente von John*
691 *Holland im deutschsprachigen Raum*. Göttingen: Cuvillier.
- 692 Kjønniksen, L., Anderssen, N. & Wold, B. (2009). Organized youth sport as a predictor of
693 physical activity in adulthood. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*,
694 *19*, 646–654. doi:10.1111/j.1600-0838.2008.00850.x
- 695 Kondrič, M., Sindik, J., Furjan-Mandić, G. & Schiefler, B. (2013). Participation motivation
696 and student's physical activity among sport students in three countries. *Journal of*
697 *Sports Science & Medicine*, *12*, 10–18.
- 698 Krapp, A. (1992). Das Interessenkonstrukt: Bestimmungsmerkmale der Interessenhandlung
699 und des individuellen Interesses aus der Sicht einer Person-Gegenstands-Konzeption.
700 In A. Krapp & M. Prenzel (Hrsg.). *Interesse, Lernen, Leistung* (S. 297–329). Münster:
701 Aschendorff.
- 702 Krapp, A. (2002). Structural and dynamic aspects of interest development: theoretical
703 considerations from an ontogenetic perspective. *Learning and Instruction*, *12*, 383–
704 409. doi:10.1016/s0959-4752(01)00011-1
- 705 Krapp, A. (2009). Interesse. In V. Brandstätter & J. H. Otto (Hrsg.), *Handbuch der*
706 *Allgemeinen Psychologie – Motivation und Emotion* (S. 52–57). Göttingen: Hogrefe.
- 707 Lamprecht, M. & Stamm, H. (2000). *Sport Schweiz 2000: Sportaktivität und Sportkonsum*
708 *der Schweizer Bevölkerung*. Bern: Schweizerischer Olympischer Verband.
- 709 Lamprecht, M., Fischer, A. & Stamm, H. (2008). *Sport Schweiz 2008: Kinder- und*
710 *Jugendbericht*. Magglingen: BASPO.
- 711 Lehnert, K., Sudeck, G. & Conzelmann, A. (2011). BMZI – Berner Motiv- und Zielinventar

- 712 im Freizeit- und Gesundheitssport. *Diagnostica*, 57, 146–159. doi:10.1026/0012-
713 1924/a000043
- 714 Lienert, G. A. & Raatz, U. (1998). *Testaufbau und Testanalyse* (6. Aufl.). Weinheim: Beltz
715 PVU.
- 716 Markland, D. & Hardy, L. (1993). The Exercise Motivations Inventory: Preliminary
717 development and validity of a measure of individuals' reasons for participation in
718 regular physical exercise. *Personality and Individual Differences*, 15, 289–296.
719 doi:10.1016/0191-8869(93)90219-s
- 720 Mummendey, H. D. (2006). *Psychologie des „Selbst“: Theorien, Methoden und Ergebnisse*
721 *der Selbstkonzeptforschung*. Göttingen: Hogrefe.
- 722 Päßler, K. & Hell, B. (2014, July). *Beyond Holland's RIASEC model: Why six interest*
723 *dimensions might not be enough*. Paper presented at the 17th European Conference on
724 Personality, Lausanne, Switzerland.
- 725 Pozzebon, J. A., Visser, B. A., Ashton, M. C., Lee, K. & Goldberg, L. R. (2010).
726 Psychometric characteristics of a public-domain self-report measure of vocational
727 interests: The Oregon Vocational Interest Scales. *Journal of Personality Assessment*,
728 92, 168–174. doi:10.1080/00223890903510431
- 729 Prediger, D. J. (2000). Holland's hexagon is alive and well—though somewhat out of shape:
730 Response to Tinsley. *Journal of Vocational Behavior*, 56, 197–204.
731 doi:10.1006/jvbe.1999.1737
- 732 Revelle, W. (2017) *psych (Version 1.7.5): Procedures for personality and psychological*
733 *research* [Computer Software]. Zugriff unter [https://CRAN.R-](https://CRAN.R-project.org/package=psych)
734 [project.org/package=psych](https://CRAN.R-project.org/package=psych)

- 735 Richards, R., Williams, S., Poulton, R. & Reeder, A. I. (2007). Tracking club sport
736 participation from childhood to early adulthood. *Research Quarterly for Exercise and*
737 *Sport*, 78, 413–419. doi:10.1080/02701367.2007.10599441
- 738 Rosseel, Y. (2012). lavaan: An R package for structural equation modeling. *Journal of*
739 *Statistical Software*, 48(2), 1–36. doi:10.18637/jss.v048.i02
- 740 Sciślak, M., Rokita, A. & Popowczak, M. (2013). Secondary school students' interest in
741 various forms of physical activity. *Human Movement*, 14, 11–19. doi:10.2478/v10038-
742 012-0049-7
- 743 Schreiber, M., Nüssli, N. & Spiegelberg, S. (2016). *Handbuch Fragebogen zur Erfassung*
744 *der beruflichen Interessen (ORVIS-R)*. Zürich: Zürcher Hochschule für Angewandte
745 Wissenschaft.
- 746 Schuler, H. & Höft, S. (2006). Konstruktorientierte Verfahren der Personalauswahl. In H.
747 Schuler (Hrsg.), *Lehrbuch der Personalpsychologie* (S. 101–144). Göttingen: Hogrefe.
- 748 Schweer, M. K. W. (2008). Leistungssport in der Jugendphase als Herausforderung
749 sportpsychologischer Forschung. In M. K. W. Schweer (Hrsg.), *Sport in Deutschland:*
750 *Bestandsaufnahmen und Perspektiven* (S. 165–182). Frankfurt a. M.: Lang.
- 751 Schwitter, M., Moos, J. von, Boss, P. & Jörin, S. (2006). *Rekrutierung: Interesseninventar*.
752 Zürich: Psychologisches Institut der Universität Zürich, Sozial- und
753 Wirtschaftspsychologie.
- 754 Sijtsma, K. (2009). Reliability beyond theory and into practice. *Psychometrika*, 74, 169–173.
755 doi:10.1007/s11336-008-9103-y
- 756 Stangl, W. (2000). *Der Freizeit-Interessen-Test. Version 1.00*. Mödling: Schuhfried.
- 757 Stiller, J., Würth, S. & Alfermann, D. (2004). Die Messung des physischen Selbstkonzepts
758 (PSK). Zur Entwicklung der PSK-Skalen für Kinder, Jugendliche und junge
759 Erwachsene. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 25, 239–

- 760 257. doi:10.1024/0170-1789.25.4.239
- 761 Temme, D., Paulssen, M. & Hildebrandt, L. (2009). Common method variance: Ursachen,
762 Auswirkungen und Kontrollmöglichkeiten. *Die Betriebswirtschaft*, 69, 123–146.
- 763 Todt, E., Drewes, R. & Heil, S. (1994). The development of interests during adolescence:
764 Social context, individual differences, and individual significance. In R. K. Silbereisen
765 & E. Todt (Eds.), *Adolescence in context: The interplay of family, school, peers and*
766 *work in adjustment* (pp. 82–95). Berlin: Springer.
- 767 Venetz, M. (2012). *Persönlichkeit und subjektive Bedeutung tätigkeitsbezogener Anreize:*
768 *Variablen- und personorientierte Analysen zum Phänomen Felsklettern*. Münster:
769 Waxmann.
- 770 Weineck, J. (2009). *Optimales Training: Leistungsphysiologische Trainingslehre mit*
771 *besonderer Berücksichtigung des Kindes- und Jugendalters*. Balingen: Spitta.

Tabelle 1

Skalen und Beispielitems des SPIT

Aggressivität (R): Interesse an Angriff, Verteidigung, körperlicher Aggressivität beim Sporttreiben. Beispiel: „... dass es auch mal etwas gröber zu- und hergeht“

Abenteuer (R): Interesse daran, beim Sporttreiben unvorhersehbare, risikoreiche, gefährliche Situationen zu erleben. Beispiel: „... meinen Mut testen“

Natur (R): Interesse daran, beim Sporttreiben in der Natur zu sein und die Natur zu erleben. Beispiel: „... wenn möglich an der frischen Luft sein“

Intellekt (I): Interesse an intellektueller Herausforderung beim Sporttreiben. Beispiel: „... immer wieder neue Zusammenhänge verstehen“

Ästhetik (A): Interesse daran, sich beim Sporttreiben kreativ und künstlerisch auszudrücken und aufzutreten. Beispiel: „... wie ein/e Tänzer/in auftreten“

Gemeinschaft (S): Interesse daran, mit anderen zusammen Sport zu machen. Beispiel: „... mit anderen zusammen sein“

Wettkampf (E): Interesse daran, sich im Sport mit anderen zu messen oder zu gewinnen. Beispiel: „... mein Können mit einem Gegner vergleichen“

Spontaneität (C): Interesse daran, beim Sport Tricks, Überraschungseffekte, spontane Handlungen auszuführen. Beispiel: „... immer wieder spontan neue Handlungen ausprobieren können“

Ausdauer: Interesse daran, beim Sporttreiben an die Grenzen seiner Ausdauer zu gehen. Beispiel: „... über eine längere Zeit eine große körperliche Leistung erbringen“

Schnelligkeit: Interesse an schnellen Bewegungen (und entsprechendes Desinteresse an langsamen Bewegungen) beim Sporttreiben. Beispiel (–): „... lieber langsame als schnelle Bewegungen ausführen“

Koordination: Interesse daran, verschiedenartige und komplexe Bewegungen auszuführen und zu beherrschen. Beispiel: „... dass man verschiedene Bewegungen miteinander verbinden muss“

Kraft: Interesse daran, beim Sporttreiben die Körperkraft einzusetzen. Beispiel: „... Dinge mit möglichst viel Kraft bewegen“

Fitness: Interesse daran, durch den Sport die Gesundheit zu fördern und die Figur zu kontrollieren. Beispiele: „... meinen Körper formen“ oder „... etwas für meine Gesundheit tun“

Anmerkungen. Der Item-Stamm lautet: „Wenn ich eine Sportart ausübe, möchte ich ...“. Vorgegeben ist eine vierstufige Antwortskala, deren Stufen verbal verankert sind als *trifft überhaupt nicht zu* (1), *trifft eher nicht zu* (2), *trifft eher zu* (3) und *trifft ganz genau zu* (4). (–): Invers codiertes Item.

Tabelle 2

Überblick über die Befunde der Modellprüfung und die Reliabilität der SPIT-Skalen für die Entwicklungs- ($n_1 = 400$) und die Validierungsstichprobe ($n_2 = 843$)

Modell bzw. Skalen (Anzahl Items in ES VS)	Entwicklungsstichprobe (ES)								Validierungsstichprobe (VS)							
	MLR- χ^2	df	CFI	TLI	RMSEA	SRMR	α	ω	MLR- χ^2	df	CFI	TLI	RMSEA	SRMR	α	ω
Aggressivität (6 5)	35.2	9	.96	.93	.085	.035	.83	.83	43.0	5	.95	.91	.095	.035	.76	.77
Abenteuer (5 4)	76.3	5	.78	.57	.189	.059	.71	.72	10.2	2	.99	.95	.078	.020	.71	.72
Natur (4)	10.9	2	.95	.84	.105	.036	.65	.66	22.7	2	.92	.75	.126	.045	.53	.57
Intellekt (9 7)	68.2	27	.94	.92	.062	.041	.81	.81	63.1	27	.95	.93	.071	.034	.78	.78
Ästhetik (4)	0.6	2	1.00	1.01	.000	.008	.80	.80	13.8	2	.98	.95	.098	.024	.79	.79
Gemeinschaft (6)	19.4	9	.99	.98	.064	.020	.90	.90	7.1	9	1.00	1.00	.000	.010	.87	.87
Wettkampf (7 6)	51.1	14	.95	.92	.090	.041	.83	.83	22.3	9	.99	.98	.048	.022	.81	.81
Spontaneität (6)	21.4	9	.96	.93	.066	.034	.73	.73	44.3	9	.95	.91	.077	.035	.73	.73
Ausdauer (6 5)	26.8	9	.97	.95	.077	.029	.82	.82	27.1	5	.98	.96	.079	.024	.80	.81
Schnelligkeit (6 5)	20.5	9	.97	.95	.064	.033	.76	.76	13.5	5	.98	.97	.051	.021	.71	.71
Koordination (6 5)	23.6	9	.96	.94	.073	.033	.78	.78	20.6	5	.97	.94	.071	.028	.72	.72
Kraft (5)	11.2	5	.98	.97	.063	.026	.77	.77	18.5	5	.98	.96	.061	.023	.74	.74
Fitness (7)	82.6	14	.88	.82	.125	.055	.80	.80	156.9	14	.87	.81	.124	.053	.79	.79

Anmerkungen. MLR: Robuste Maximum-Likelihood-Schätzung nach Yuan-Bentler; CFI: Comparative Fit Index; TLI: Tucker-Lewis Index; SRMR: Standardized Root Mean Square Residual; RMSEA: Root Mean Square Error of Approximation. α : Cronbachs Alpha; ω : McDonalds Omega.

Tabelle 3

Pearson-Korrelationen der SPIT-Skalen (Validierungsstichprobe, $n_2 = 843$)

SPIT-Skala		SPIT-Skala								Spezifische Sportinteressen			
		Allgemeine Sportinteressen											
		1 (R)	2 (R)	3 (R)	4 (I)	5 (A)	6 (S)	7 (E)	8 (C)	9	10	11	12
1	Aggressivität (R)												
2	Abenteuer (R)	.40											
3	Natur (R)	.00	.19										
4	Intellekt (I)	.21	.34	.06									
5	Ästhetik (A)	-.20	.01	-.13	.08								
6	Gemeinschaft (S)	.13	.17	.10	.26	.06							
7	Wettkampf (E)	.41	.34	.07	.37	-.12	.32						
8	Spontaneität (C)	.37	.45	.10	.48	-.01	.40	.43					
9	Ausdauer	.33	.38	.17	.30	-.10	.22	.45	.43				
10	Schnelligkeit	.21	.17	.15	.08	-.31	.13	.41	.32	.42			
11	Koordination	.21	.42	.06	.45	.15	.25	.38	.61	.50	.32		
12	Kraft	.54	.38	.04	.26	-.14	.02	.40	.31	.46	.32	.33	
13	Fitness	.11	.23	.14	.04	.23	.19	.09	.19	.33	-.07	.24	.19

Anmerkungen. Dunkle Schattierungen symbolisieren gemäß dem RIASEC-Modell inhaltlich enge Beziehungen, helle Schattierungen mittlere Beziehungen und keinerlei Schattierung keine substantielle Beziehung. R: Realistic, I: Investigative, A: Artistic, S: Social, E: Enterprising, C: Conventional. $r_{\text{krit}(.01; \text{zweiseitig})} = .09$.

Tabelle 4

Verteilungskennwerte der SPIT-Skalen nach Geschlecht und Befunde der Signifikanzabklärung (Validierungsstichprobe)

SPIT-Skala	Weiblich (n = 430)		Männlich (n = 376)		Cohens d	t	p
	M	SD	M	SD			
Aggressivität (R)	2.42	0.70	2.87	0.68	-0.65	-9.20	< .001
Abenteuer (R)	2.88	0.65	2.94	0.68	-0.09	-1.32	.187
Natur (R)	2.85	0.54	2.83	0.58	0.04	0.52	.607
Intellekt (I)	2.32	0.58	2.51	0.61	-0.32	-4.47	< .001
Ästhetik (A)	2.50	0.84	1.79	0.67	0.93	13.31	< .001
Gemeinschaft (S)	3.08	0.57	2.99	0.62	0.15	2.17	.031
Wettkampf (E)	2.68	0.63	3.02	0.64	-0.54	-7.64	< .001
Spontaneität (C)	2.86	0.52	3.02	0.55	-0.30	-4.23	< .001
Ausdauer	2.85	0.61	3.05	0.71	-0.31	-6.04	< .001
Schnelligkeit	2.60	0.51	2.84	0.61	-0.43	-4.31	< .001
Koordination	2.92	0.52	2.95	0.62	-0.05	-0.71	.476
Kraft	2.29	0.56	2.68	0.63	-0.65	-9.10	< .001
Fitness	3.22	0.56	2.92	0.58	0.51	7.25	< .001

Anmerkungen. Für 37 Personen der Validierungsstichprobe liegt keine Angabe zum Geschlecht vor. Die Skalenmittelwerte wurden in den Wertebereich [1, 4] transformiert. Die Signifikanzprüfung erfolgte mittels Welch-Test ($730.7 < df < 796.3$).

Tabelle 5

Pearson-Korrelationen zwischen den SPIT-Skalen und den sportartspezifischen Anforderungen (Validierungsstichprobe)

SPIT-Skala		Anforderungen (Opportunities) der ausgeübten Sportart												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Aggressivität	.37	.30	-.01	.12	-.27	.26	.30	.21	.17	.20	-.04	.20	.23
2	Abenteuer	.14	.18	.13	-.03	-.10	.02	.10	.01	.06	.02	-.03	.14	.08
3	Natur	.03	.18	.37	-.06	-.10	-.03	.04	.02	.14	-.07	-.13	.04	.00
4	Intellekt	.08	.08	.07	.07	-.09	.10	.10	.08	.04	.06	-.02	.03	.03
5	Ästhetik	-.29	-.28	-.08	-.15	.34	-.20	-.30	-.25	-.10	-.20	.09	-.12	-.15
6	Gemeinschaft	.17	.15	-.08	.27	-.10	.29	.28	.21	.16	.25	.12	.08	.17
7	Wettkampf	.20	.20	.04	.14	-.18	.20	.25	.15	.15	.18	-.01	.10	.14
8	Spontaneität	.21	.17	-.03	.15	-.14	.20	.21	.21	.09	.18	.05	.11	.15
9	Ausdauer	.18	.16	-.01	.07	-.12	.12	.19	.10	.19	.18	.06	.18	.22
10	Schnelligkeit	.22	.21	.01	.15	-.18	.20	.23	.20	.17	.20	.02	.12	.20
11	Koordination	.13	.08	-.06	.08	-.03	.07	.09	.06	.03	.12	.09	.15	.12
12	Kraft	.17	.10	-.05	-.06	-.16	.09	.15	-.01	.12	.08	-.06	.14	.17
13	Fitness	-.05	-.06	-.07	-.03	.03	.01	-.05	-.05	.01	-.04	-.01	-.03	.00

Anmerkungen. Die für diese Analyse verfügbare Stichprobe bestand aus jenem Teil der Validierungsstichprobe ($n_2 = 843$), der zum Befragungszeitpunkt eine Sportart ausübte ($n = 708$, 84 %). Da nicht alle Sportarten genügend präzise angegeben wurden und auch nicht zu allen Sportarten ein Anforderungsrating vorliegt, reduzierte sich die Stichprobe auf 664 (79 %). $r_{\text{krit}(.01; \text{einseitig})} = .09$.

Tabelle 6

Pearson-Korrelationen zwischen den SPIT-, AIST-R- und PSK-Skalen (Validierungsstichprobe, $n_2 = 843$)

Sportinteressen (SPIT-Skalen)	Berufsinteressen (AIST-R-Skalen)						Physisches Selbstkonzept (PSK-Skalen)						
	R	I	A	S	E	C	Ausdauer	Schnellig- keit	Koordi- nation	Kraft	Beweg- lichkeit	Allgemeine Sportlichkeit	Physische Attraktivität
Aggressivität (R)	.29	.16	-.05	-.07	.14	.13	.26	.30	.13	.44	.11	.33	.13
Risiko (R)	.16	.17	.07	.07	.13	.08	.21	.29	.25	.31	.20	.31	.14
Natur (R)	.02	.06	.00	.05	.04	-.01	.14	.09	-.01	.12	.00	.09	-.01
Intellekt (I)	.31	.28	.13	.07	.15	.29	.26	.28	.33	.23	.25	.26	.10
Ästhetik (A)	-.18	-.05	.41	.37	.22	.08	-.10	-.12	.15	-.18	.11	-.11	-.05
Gemeinschaft (S)	.03	.07	.10	.23	.27	.15	.14	.16	.16	.07	.08	.25	.09
Wettkampf (E)	.25	.18	-.04	-.05	.19	.19	.38	.44	.39	.33	.27	.49	.26
Spontaneität (C)	.24	.23	.11	.05	.20	.17	.26	.41	.37	.27	.28	.38	.20
Ausdauer	.21	.12	-.03	.07	.17	.15	.52	.43	.32	.38	.29	.44	.18
Schnelligkeit	.11	.01	-.16	-.17	.00	-.01	.40	.45	.28	.28	.22	.45	.27
Koordination	.14	.13	.10	.11	.14	.10	.27	.36	.46	.27	.37	.35	.17
Kraft	.35	.12	-.06	-.07	.09	.13	.35	.35	.22	.59	.20	.36	.14
Fitness	-.07	-.02	.21	.28	.24	.11	.00	.01	.09	.16	.07	.06	-.09

Anmerkungen. Im linken oberen Quadranten der Tabelle symbolisiert gemäß dem RIASEC-Modell eine dunkle Schattierung eine inhaltlich enge Beziehung, eine helle Schattierung eine mittlere Beziehung und keinerlei Schattierung keine substantielle Beziehung. R: Realistic, I: Investigative, A: Artistic, S: Social, E: Enterprising, C: Conventional. $r_{krit(.01; \text{zweiseitig})} = .09$.

Erfassung der Anforderungsstruktur einzelner Sportarten:

Methodisches Vorgehen und Abklärungen zur Interrater-Reliabilität

Hollands (1997) Person-Umwelt-Passungstheorie postuliert, dass ein Individuum umso zufriedener und erfolgreicher ist, je besser die Umwelt, in der es tätig ist, zu seinen Interessen passt. Vor diesem Hintergrund bietet es sich zur Validierung des SPIT grundsätzlich an, die Passung von individuellen Sportinteressen und sportlichem Umfeld, genauer: ausgeübten Sportarten, zu untersuchen. Aber während im Berufskontext in Form von Berufsregistern Angaben dazu vorliegen, welche Inhalte und Anforderungen im Spiegel der Holland-Dimensionen mit einer großen Zahl von Berufen verbunden sind (s. z. B. Bergmann & Eder, 2005; Holland, 1997), und damit Studien zur Passung von Person und Umwelt möglich sind, sind im Sportkontext keine vergleichbaren Kompendien vorhanden. Wir versuchten deshalb in einer separaten Studie, einige Merkmale der Anforderungsstruktur sportlicher Tätigkeiten herauszuarbeiten, zu denen mit Nitsch (z. B. 2004, 2009) zum einen die Anforderungen gezählt werden können, die eine Sportart stellt (Aufgabenfaktor), und zum anderen auch die Opportunities (Möglichkeiten), die der Umwelt beim Ausüben einer Sportart innewohnen (Umweltfaktor). Ziel war es letztlich, die so verstandene Anforderungsstruktur einer Reihe von Sportarten zu beschreiben, wobei dies unter Verwendung derselben Konzepte geschehen sollte, die auch dem SPIT und seinen Dimensionen zugrunde liegen. In diesem elektronischen Supplement werden das methodische Vorgehen dieser Studie und Ergebnisse zur Interrater-Reliabilität der entwickelten Anforderungsdimensionen dargelegt.

Methode

Zur Erfassung der Anforderungsstruktur von Sportarten wurde das Q-Sort-Verfahren (Müller & Kals, 2004) eingesetzt, und zwar bei einer Stichprobe von 36 Personen. Sie hatten dem Kriterium zu genügen, in Theorie und Praxis mit der gesamten Breite sportlicher Tätigkeiten vertraut zu sein und über einen perspektivischen Überblick zu verfügen – im Gegensatz zu Personen mit einer großen Expertise in einem beschränkten Ausschnitt von Sportarten. Durch das Beiziehen von Generalistinnen und Generalisten sollte möglichst sichergestellt werden, dass aus einer gewissen Distanz Quervergleiche zwischen den Sportarten angestellt werden können. Die Stichprobe setzte sich zusammen aus ausgebildeten bzw. angehenden Sportwissenschaftlerinnen und Sportwissenschaftlern, d. h. Dozierenden und fortgeschrittenen Masterstudierenden zweier sportwissenschaftlicher Hochschulinstitute. Ihre Aufgabe bestand darin, eine Stichprobe von Sportarten unter dem

Aspekt ihrer Anforderungsstruktur zu beurteilen, d. h. die Anforderungen, welche die Sportarten stellen, bzw. die Opportunities, welche die Umwelt beim Ausüben einer Sportart bieten. Die Beurteilungsdimensionen nahmen die 13 Dimensionen der allgemeinen und spezifischen Sportinteressen auf. Konkret wurden die intellektuellen, ästhetischen und sozialen Anforderungen erfragt sowie die Möglichkeiten hinsichtlich Aggressivität, Abenteuer (im Sinne von Risiko und physischer Gefahr), (Kontakt mit der) Natur, Wettkampf und Spontaneität. Ferner wurden die Anforderungen bezüglich (körperlicher) Ausdauer, (Bewegungs-)Schnelligkeit, Koordination, Kraft sowie Fitness erfasst.

Die Stichprobe der Sportarten bildeten jene 95 mehr oder minder gängigen und jugendgerechten Sportarten, die zum Erhebungszeitpunkt im Rahmen von Jugend und Sport organisiert waren, der zentralen schweizerischen Institution für Sportförderung im Jugendalter. So gehörten beispielsweise Aikido, Badminton, Baseball oder Basketball dazu, aber nicht Basejumping, Boxen, Jai Alai, Motorbootsport oder Polo.

Die Untersuchungspersonen hatten die Sportarten nach dem Ausmaß der Anforderungen bzw. Opportunities auf einer neunstufigen Skala einzuordnen, die von *relativ gering* (1) bis *relativ hoch* (9) reichte. Zusätzlich war die Antwortkategorie *nicht zuordenbar* vorgesehen. (Beispiel-Item: „Im Spiegel aller Konditionsfaktoren: Welche Sportarten stellen relativ geringe, welche relativ hohe Anforderungen an die körperliche Fitness? Bitte ordnen Sie die einzelnen Sportarten in dieser Hinsicht auf der Skala an.“) Nach der Beurteilung aller vorgelegten Sportarten hinsichtlich einer Dimension wurden die Untersuchungspersonen gebeten, auf einer fünfstufigen Skala anzugeben, wie schwierig es war, die Zuordnung vorzunehmen (1 = *nicht schwierig*, ..., 5 = *sehr schwierig*). Da das Q-Sort-Verfahren viel Zeit in Anspruch nimmt (ca. 20 bis 30 Minuten pro Dimension), wurde für die Raterinnen und Rater die Anzahl der zu beurteilenden Dimensionen auf vier limitiert.

Die Raterinnen und Rater wurde in einem 30-minütigen Briefing in ihre Aufgabe eingewiesen. Es umfasste die inhaltliche Klärung der relevanten Konstrukte sowie den Umgang mit einer zentralen Schwierigkeit des Ratingverfahrens, nämlich der Tatsache, dass ein und dieselbe Sportart recht unterschiedlich ausgeübt werden kann: Zum Beispiel ist es möglich, unterschiedlich „kraftvoll“ Badminton zu spielen. Und unter dem Aspekt der Kraft betrachtet erfordert wettkampforientiertes Badminton auf hohem Leistungsniveau sicher mehr Kraft als freizeitorientiertes Badminton. Die Raterinnen und Rater wurden instruiert, möglichst von diesen – zweifellos realen – Unterschieden innerhalb einer Sportart abzusehen und die Unterschiede zwischen den Sportarten zu fokussieren, wie sie sich bei einer

„durchschnittlichen“ Ausübung zeigen. Sie sollten also vor dem Hintergrund dieser Vorgabe z. B. „durchschnittliches“ Badminton z. B. mit „durchschnittlichem“ Gewichtheben vergleichen – und aller Voraussicht nach zur Einschätzung gelangen, dass Badminton alles in allem weniger Kraft erfordert als Gewichtheben.

Zur Bestimmung der Reliabilität dieser Urteile wurde der Intra-Klassen-Koeffizient (ICC) bestimmt, der nicht nur die gemeinsame Varianz der Raterinnen und Rater berücksichtigt, sondern auch allfällige Niveau-Unterschiede zwischen ihnen (z. B. Diehl & Staufenbiel, 2007). Der ICC gibt die Reliabilität der über alle Raterinnen und Rater gemittelten Urteile an.

Ergebnisse und Diskussion

Der Überblick über die Ergebnisse (s. Tabelle 1) zeigt, dass letztlich das Set von 95 Sportarten von minimal 10 bis maximal 13 Personen hinsichtlich einer bestimmten Dimension eingestuft wurde. Generell ist zu konstatieren, dass das Rating der Sportarten unter dem Aspekt der erforderlichen Ausdauer, Schnelligkeit, Koordination, Kraft und Fitness als relativ schwierig erachtet wurde. Die gemittelte Schwierigkeit (M) beim Rating dieser fünf Aspekte belief sich auf 3.82 ($SD = 0.44$), während der Mittelwert der übrigen acht Aspekte 3.32 betrug ($SD = 0.42$, $d = 1.16$). Am schwierigsten war das Rating hinsichtlich Fitness ($M = 4.36$), am einfachsten dasjenige hinsichtlich Ästhetik ($M = 2.62$). Dies könnte darin begründet sein, dass die Sportarten bezüglich der Anforderungen in den Konditionsfaktoren homogener sind als in Bezug auf die übrigen. So setzen sich beispielsweise die ästhetisch-kompositorischen Sportarten recht deutlich von den übrigen Sportarten ab, während jede Sportart zumindest ein gewisses Maß an körperlicher Fitness erfordert und es für die Raterinnen und Rater äußerst schwierig ist, das Ausmaß zu isolieren, in dem die unterschiedlichen Facetten von körperlicher Fitness (Ausdauer, Schnelligkeit, Kraft und Koordination) für die Ausübung einer Sportart erforderlich sind.

Der ICC der einzelnen Dimensionen ist ebenfalls in Tabelle 1 wiedergegeben. Die höchste Interrater-Reliabilität ergab sich für die Dimension Natur (.97), aber auch in der schwierig zu beurteilende Dimension Fitness fiel der ICC mit .93 hoch aus. Am geringsten war die Interrater-Reliabilität im Fall der konzeptuell relativ unscharfen Dimension Spontaneität (.86), aber sie ist den gängigen Konventionen zufolge (Eid & Schmidt, 2014) immer noch sehr zufriedenstellend. Auffällig ist diese hohe Übereinstimmung deshalb, weil die Beurteilung auf einem hohen Abstraktionsniveau vorzunehmen war und aller Expertise zum Trotz die Raterinnen und Rater wohl nicht jede Sportart im Detail kannten.

Tabelle 1

Anforderungsstruktur von Sportarten: Kennwerte der Einstufung auf 13 Dimensionen

Dimension (Beispiele von Sportarten mit tiefen bzw. hohen Ausprägungen)	<i>n</i>	Schwierigkeit des Ratings		ICC	95%-KI ICC
		<i>M</i>	<i>SD</i>		
Aggressivität (Freitauchen – Rugby)	12	2.75	0.87	.95	[.93, .97]
Abenteuer ^a (Golf – Mountainbike Downhill)	13	3.26	0.84	.90	[.86, .93]
Natur (Geräteturnen – Skitouren)	10	3.56	1.22	.97	[.95, .98]
Intellekt (Rudern – Orientierungslauf)	13	3.85	0.55	.89	[.86, .92]
Ästhetik (Short Track – Eiskunstlauf)	13	2.62	0.77	.97	[.95, .98]
Gemeinschaft (Wasserspringen – Eishockey)	10	3.32	0.97	.96	[.94, .97]
Wettkampf (Wandern – Leichtathletik)	13	3.72	1.14	.93	[.90, .95]
Spontaneität (Eisschnelllauf – Tennis)	13	3.44	1.09	.86	[.82, .90]
Ausdauer (Curling – Skilanglauf)	10	3.20	1.03	.95	[.93, .97]
(Bewegungs-)Schnelligkeit (Sportschiessen – Fechten)	12	3.80	0.66	.93	[.91, .95]
Koordination (Wandern – Kunstturnen)	10	4.00	0.94	.93	[.91, .95]
Kraft (Sportschiessen – Schwingen)	12	3.72	0.93	.92	[.89, .94]
Fitness (Curling – Triathlon)	11	4.36	0.67	.93	[.91, .95]

Anmerkungen. *N* = 36 Raterinnen und Rater. Die Schwierigkeit der Zuordnung wurde auf einer fünfstufigen Skala beurteilt (1 = *nicht schwierig*, ... , 5 = *sehr schwierig*). ICC: Intraklassenkorrelationskoeffizient (s. z. B. Diehl & Staufbenbiel, 2007). 95%-KI ICC: 95%-Konfidenzintervall für den ICC.

^a In Bezug auf die Dimension *Abenteuer* wurde wie folgt gefragt: „Wie groß ist die Gefahr bei den einzelnen Sportarten, dass man dabei Verletzungen und/oder gesundheitliche Schäden durch Selbst- oder Fremdeinwirkung erleidet?“

Zur Bestimmung der Anforderungsstruktur der einzelnen Sportart wurden die Urteile der Raterinnen und Rater pro Sportart gemittelt. Es entstand ein Sportartenregister, d. h. eine 95 Sportarten × 13 Dimensionen-Kreuztabelle. Beispielhaft sind in Tabelle 1 zu den einzelnen Dimensionen jeweils Sportarten mit einer sehr geringen oder sehr hohen Ausprägung auf den jeweiligen Dimensionen vermerkt. Die wenigen wiedergegebenen Beispiele entsprechen dabei durchaus dem Stereotyp einer z. B. aggressiven, naturnahen, artistischen oder koordinativ anforderungsreichen Sportart. Die genannten Beispiele sind nicht zahlreich und zudem auf jeweils eine Dimension beschränkt, so dass die Anforderungsstruktur der einzelnen Sportarten nur schemenhaft wahrnehmbar wird. Aber gleichwohl ist es so, dass diese Beispiele recht plausibel erscheinen. Wir schließen daraus,

dass man auch der mehrdimensionalen Anforderungsstruktur, die wir für die einzelnen Sportarten entwickelt haben, nicht rundweg Augenscheinvalidität absprechen muss.

Literatur

- Diehl, J. M. & Staufenbiel, T. (2007). *Statistik mit SPSS Version 15*. Eschborn bei Frankfurt a. M.: Dietmar Klotz.
- Eid, M. & Schmidt, K. (2014). *Testtheorie und Testkonstruktion*. Göttingen: Hogrefe.
- Müller, F. H. & Kals, E. (2004). Die Q-Methode. Ein innovatives Verfahren zur Erhebung subjektiver Einstellungen und Meinungen [69 Absätze]. *Forum Qualitative Sozialforschung/Forum: Qualitative Social Research*, 5(2), Art. 34, <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs0402347>
- Nitsch, J. R. (2004). Handlungstheoretische Grundlagen der Sportpsychologie. In H. Gabler, J. R. Nitsch & R. Singer (Hrsg.), *Einführung in die Sportpsychologie: Teil I. Grundthemen* (4. Aufl., S. 43–164). Schorndorf: Hofmann.
- Nitsch, J. R. (2009). Ecological approaches to sport activity: A commentary from an action-theoretical point of view. *International Journal of Sport Psychology*, 40, 152–176.

Tabelle 1

Statistiken der SPIT-Items die Entwicklungsstichprobe ($n_1 = 400$, Pool mit 77 Items) und die Validierungsstichprobe ($n_2 = 843$; Pool mit 69 Items)

Item-Nummer und -Text	Entwicklungsstichprobe					Validierungsstichprobe
	<i>M</i>	<i>SD</i>	Schiefe	Kurtosis	<i>Trennschärfe</i> (<i>r_{it}</i>)	<i>Trennschärfe</i> (<i>r_{it}</i>)
Item-Stamm: „Wenn ich eine Sportart ausübe, möchte ich ...“						
Aggressivität						
11. einen Gegner verdrängen müssen	2.69	0.92	−0.17	−0.82	.63	.64
31. angreifen können	2.92	1.00	−0.53	−0.81	.74	.70
49. körperlich aggressiv sein können	2.70	1.03	−0.22	−1.11	.70	.65
93. mich verteidigen müssen	2.71	0.94	−0.21	−0.87	.60	.59
108. auch mal Schläge austeilen	2.31	1.16	0.25	−1.40	.63	.49
151. [†] dass es auch mal etwas gröber zu- und hergeht	2.82	1.01	−0.40	−0.96	.70	
Abenteuer						
27. es immer wieder mit ganz neuen Situationen zu tun bekommen	3.07	0.76	−0.39	−0.47	.28	.38
34. auch mal in Situationen geraten, in denen man seine Angst überwinden muss	2.99	0.88	−0.54	−0.46	.67	.72
43. meinen Mut testen	2.89	0.90	−0.37	−0.72	.66	.70
58. [†] in Situationen geraten, in denen auch mal ein Schaden entstehen könnte	2.55	0.96	0.04	−0.99	.51	
94. auch mal eine sehr gefährliche Situation erleben	2.66	1.03	−0.15	−1.14	.72	.58
Natur						
45. wenn möglich an der frischen Luft sein	3.25	0.79	−0.84	0.10	.45	.41
59. ^a in einem Gebäude sein	2.29	0.87	0.09	−0.76	−.41	−.21
90. ^b dass auch Leute gut mitmachen können, die nicht gerne in der Natur sind	2.56	0.97	−0.08	−0.97	−.15	.16
141. in der Natur sein	2.87	0.91	−0.30	−0.83	.56	.49

Item-Nummer und -Text	Entwicklungsstichprobe					Validierungsstichprobe
	<i>M</i>	<i>SD</i>	Schiefe	Kurtosis	<i>Trennschärfe</i> (<i>r_{it}</i>)	<i>Trennschärfe</i> (<i>r_{it}</i>)
Item-Stamm: „Wenn ich eine Sportart ausübe, möchte ich ...“						
Intellekt						
10. Köpfchen brauchen	2.88	0.82	−0.41	−0.31	.51	.49
33. [†] auch mal Theorie büffeln	1.85	0.91	0.76	−0.45	.63	
37. Dinge ganz genau durchdenken	2.44	0.82	0.12	−0.50	.58	.63
70. auch mal etwas auswendig lernen (z.B. Spielregeln, Routen, Vorschriften)	2.22	0.97	0.21	−1.03	.61	.60
96. [†] vorausdenken, was kommen könnte	2.83	0.83	−0.41	−0.30	.52	
102. auch mal etwas im Kopf berechnen müssen	1.99	0.92	0.59	−0.55	.57	.55
106. verschiedene Techniken, Strategien oder Taktiken lernen	3.08	0.88	−0.76	−0.10	.50	.60
110. immer wieder neue Zusammenhänge verstehen	2.56	0.81	−0.20	−0.45	.58	.54
129. immer wieder verschiedene Situationen genau studieren	2.42	0.82	0.07	−0.54	.62	.61
Ästhetik						
87. eine Show vorbereiten	2.12	1.03	0.49	−0.92	.62	.67
121. mit Bewegungen ein Musikstück interpretieren	2.23	1.12	0.33	−1.29	.74	.75
117. elegante Bewegungen ausführen	2.39	1.02	0.09	−1.12	.61	.54
148. wie ein Tänzer oder eine Tänzerin auftreten	1.94	1.10	0.77	−0.83	.79	.76
Gemeinschaft						
66. in einem festen Team sein	3.06	0.89	−0.58	−0.56	.23	.16
73. mit anderen zusammenarbeiten	3.30	0.72	−0.84	0.46	.78	.72
89. für den Zusammenhalt einer Gruppe sorgen	2.98	0.87	−0.59	−0.28	.72	.68
99. mit anderen zusammen sein	3.40	0.73	−1.13	1.02	.75	.66
116. Teamgeist erleben	3.38	0.80	−1.18	0.78	.82	.76
127. ein Gruppenziel verfolgen	3.06	0.87	−0.68	−0.24	.79	.76

Item-Nummer und -Text	Entwicklungsstichprobe					Validierungsstichprobe
	<i>M</i>	<i>SD</i>	Schiefe	Kurtosis	<i>Trennschärfe</i> (<i>r_{it}</i>)	<i>Trennschärfe</i> (<i>r_{it}</i>)
Item-Stamm: „Wenn ich eine Sportart ausübe, möchte ich ...“						
Wettkampf						
25. meine Leistung mit anderen vergleichen können	2.72	0.88	−0.28	−0.60	.67	.67
50. dass dabei ein Wettkampf im Vordergrund steht	2.43	1.02	0.13	−1.09	.60	.59
72. [†] einen Kampfrichter, Punktrichter oder Schiedsrichter haben	2.73	1.02	−0.23	−1.09	.52	
128. dass ich mich beim Training mit anderen vergleichen kann	2.83	0.91	−0.39	−0.66	.73	.67
136. die Möglichkeit haben, zu gewinnen	3.21	0.93	−0.97	−0.05	.66	.59
145. immer genau wissen, wie gut meine Leistung ist	2.81	0.87	−0.29	−0.61	.53	.57
155. mein Können mit einem Gegner vergleichen	2.81	0.94	−0.38	−0.75	.74	.72
Spontaneität						
54. in kürzester Zeit aus vielen Handlungsmöglichkeiten auswählen müssen	2.56	0.82	0.07	−0.57	.49	.47
69. verschiedene Tricks ausprobieren können	3.26	0.77	−0.81	0.15	.58	.53
71. immer wieder spontan neue Handlungen ausprobieren können	2.96	0.76	−0.36	−0.25	.45	.60
75. Überraschungseffekte einsetzen	3.04	0.82	−0.46	−0.48	.58	.56
100. dass es wichtig ist, sehr schnell Entscheidungen zu treffen	2.82	0.84	−0.22	−0.63	.60	.51
137. dass es wichtig ist, spontan zu handeln	2.96	0.77	−0.30	−0.43	.56	.59
Ausdauer						
20. bis an die Grenzen meiner Ausdauer gehen	2.91	0.90	−0.41	−0.67	.73	.77
24. etwas tun, bei dem man so richtig außer Atem kommt	2.86	0.91	−0.32	−0.76	.73	.70
29. über eine längere Zeit eine hohe körperliche Leistung erbringen	2.96	0.85	−0.48	−0.41	.69	.69
64. körperliche Ausdauer trainieren	3.25	0.82	−0.92	0.26	.62	.65
125. meinen Kreislauf auf Hochtouren bringen	2.95	0.85	−0.39	−0.59	.52	.49
149. [†] mich so richtig auspowern	3.27	0.84	−1.08	0.56	.61	
(Bewegungs-)Schnelligkeit						
15. dass auch etwas langsamere Leute gut mitmachen können	2.53	0.90	0.01	−0.77	.51	.51
78. ^a lieber langsame als schnelle Bewegungen ausführen	2.08	0.87	0.47	−0.47	.62	.70
91. etwas machen, bei dem schnelle Bewegungen wichtig sind	2.85	0.81	−0.25	−0.54	−.51	−.71
114. [†] eine schnelle Beschleunigung trainieren	2.73	0.90	−0.13	−0.83	−.25	
134. ^b dass es nicht so auf die Geschwindigkeit der Bewegungen ankommt	2.28	0.85	0.18	−0.60	.46	.51
146. ^a etwas eher Langsames machen	1.94	0.81	0.59	−0.16	.63	.70

Item-Nummer und -Text	Entwicklungsstichprobe					Validierungsstichprobe
	<i>M</i>	<i>SD</i>	Schiefe	Kurtosis	<i>Trennschärfe</i> (<i>r_{it}</i>)	<i>Trennschärfe</i> (<i>r_{it}</i>)
Item-Stamm: „Wenn ich eine Sportart ausübe, möchte ich ...“						
Koordination						
23. dass ich z.B. die Arme oder Beine total beherrschen muss	2.99	0.80	−0.45	−0.29	.57	.54
57. dass man viele verschiedene Bewegungen ausführen muss	2.95	0.80	−0.50	−0.11	.58	.54
86. dass man von einer Bewegung schnell auf eine andere wechseln muss	2.84	0.83	−0.32	−0.46	.62	.59
88. [†] dass man die Bewegungen ganz genau ausführen muss	2.52	0.91	0.04	−0.80	.56	
101. dass man verschiedene Bewegungen miteinander verbinden muss	2.90	0.81	−0.37	−0.38	.60	.56
142. dass man den ganzen Körper gut beherrschen muss	3.13	0.76	−0.67	0.28	.63	.60
Kraft						
1. mit schweren Gewichten umgehen	1.99	0.85	0.54	−0.36	.56	.55
38. Dinge mit möglichst viel Kraft bewegen	2.54	0.88	0.05	−0.74	.77	.77
65. innerhalb kürzester Zeit meine volle Kraft einsetzen	2.84	0.92	−0.30	−0.82	.55	.58
133. mich mit großem Krafteinsatz bewegen müssen	2.60	0.85	0.05	−0.69	.71	.59
144. ^b dass es nicht so auf die Kraft ankommt	2.44	0.89	0.00	−0.76	−.57	−.48
Fitness						
12. eine gute Figur bekommen	3.28	0.79	−0.88	0.12	.61	.61
48. meinen Körper formen	3.15	0.82	−0.62	−0.39	.61	.57
111. viele Kalorien verbrauchen	3.07	0.92	−0.73	−0.35	.68	.66
118. mein Gewicht reduzieren	2.82	1.04	−0.34	−1.11	.65	.59
120. etwas für mein Wohlbefinden tun	3.31	0.71	−0.90	0.85	.55	.58
124. etwas für meine Gesundheit tun	3.47	0.66	−1.12	1.11	.61	.62
159. mich einfach etwas mehr bewegen, als ich es bis jetzt tue	3.04	0.89	−0.62	−0.41	.51	.51

Anmerkung. Vorgegeben ist eine vierstufige Antwortskala, deren Stufen verbal verankert sind als *trifft überhaupt nicht zu* (1), *trifft eher nicht zu* (2), *trifft eher zu* (3) und *trifft ganz genau zu* (4).

^a Negative Item-Polung. ^b Negierende Item-Formulierung. [†] Item, das aufgrund der Ergebnisse der Faktorenanalyse mit der Entwicklungsstichprobe (Doppel- oder Mehrfachladung) im weiteren Prozess der Testentwicklung nicht mehr berücksichtigt wurde.